SIEMENS

SIMATIC HMI

Pannello operatore Mobile Panel 277F IWLAN V2, Mobile Panel 277F IWLAN (Tag RFID)

Istruzioni operative

Premessa

Descrizione 1

Avvertenze di sicurezza e norme 2

Pianificazione dell'impiego 3

Montaggio e collegamento dei dispositivi 4

Elementi di comando e visualizzazioni 5

Parametrizzazione del pannello operatore 6

Progettazione relativa alla sicurezza 7

Messa in servizio del progetto 8

Messa in servizio dell'impianto 9

Funzionamento fail safe 10

Uso del progetto 11

Manutenzione e Servizio 12

Indicazione tecniche 13

Appendice A

Abbreviazioni B

01/2011

A5E02480364-02

Avvertenze di legge

Concetto di segnaletica di avvertimento

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine descrescente i diversi livelli di rischio.

⚠ PERICOLO
questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

⚠ AVVERTENZA
il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni fisiche.

⚠ CAUTELA
con il triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

CAUTELA
senza triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

ATTENZIONE
indica che, se non vengono rispettate le relative misure di sicurezza, possono subentrare condizioni o conseguenze indesiderate.

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

Il prodotto/sistema oggetto di questa documentazione può essere adoperato solo da **personale qualificato** per il rispettivo compito assegnato nel rispetto della documentazione relativa al compito, specialmente delle avvertenze di sicurezza e delle precauzioni in essa contenute. Il personale qualificato, in virtù della sua formazione ed esperienza, è in grado di riconoscere i rischi legati all'impiego di questi prodotti/sistemi e di evitare possibili pericoli.

Uso conforme alle prescrizioni di prodotti Siemens

Si prega di tener presente quanto segue:

⚠ AVVERTENZA
I prodotti Siemens devono essere utilizzati solo per i casi d’impiego previsti nel catalogo e nella rispettiva documentazione tecnica. Qualora vengano impiegati prodotti o componenti di terzi, questi devono essere consigliati oppure approvati da Siemens. Il funzionamento corretto e sicuro dei prodotti presuppone un trasporto, un magazzinaggio, un’installazione, un montaggio, una messa in servizio, un utilizzo e una manutenzione appropriati e a regola d’arte. Devono essere rispettate le condizioni ambientali consentite. Devono essere osservate le avvertenze contenute nella rispettiva documentazione.

Marchio di prodotto

Tutti i nomi di prodotto contrassegnati con ® sono marchi registrati della Siemens AG. Gli altri nomi di prodotto citati in questo manuale possono essere dei marchi il cui utilizzo da parte di terzi per i propri scopi può violare i diritti dei proprietari.

Esclusione di responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto di questa documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non possiamo garantire una concordanza perfetta. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
GERMANIA

N. di ordinazione documentazione: 6AV6 691-1DQ01-2AD1
℗ 03/2011

Copyright © Siemens AG 2011.
Con riserva di eventuali modifiche tecniche

Premessa

Obiettivo delle istruzioni operative

Le presenti istruzioni operative forniscono informazioni basate sui requisiti posti dalla documentazione sulla costruzione di macchine secondo la direttiva DIN EN 62079 sui manuali. Le informazioni qui riportate si riferiscono al luogo d'impiego, al trasporto, al stoccaggio, al montaggio, all'utilizzo ed alla manutenzione dell'apparecchiatura.

Le presenti istruzioni operative si rivolgono a:

- Utente
- Addetti alla messa in servizio
- addetti alla manutenzione

Osservare in particolare il capitolo "Avvertenze di sicurezza e norme (Pagina 43).

Per ulteriori informazioni, quali istruzioni, esempi e informazioni di riferimento, consultare la Guida in linea di WinCC flexible.

Conoscenze necessarie

Per la comprensione delle istruzioni operative sono richieste conoscenze generali nei settori della tecnica di automazione e della comunicazione di processo.

Sono inoltre di fondamentale importanza conoscenze sull'utilizzo dei personal computer e dei sistemi operativi Microsoft.

Campo di validità del manuale

Il manuale si applica ai pannelli operatori "Mobile Panel 277F IWLAN V2" e "Mobile Panel 277F IWLAN (RFID Tag)" insieme al software:

- STEP 7 V5.4, da SP2 in poi
- Pacchetto opzionale "SIMATIC S7 Distributed Safety V5.4" da SP3 in poi
- WinCC flexible 2008, SP2 con HSP "Mobile Panel 277 Wireless V2.0"

ATTENZIONE
Il manuale fa parte del pannello operatore Il presente manuale fa parte del pannello operatore e si rende necessario anche per le successive messe in servizio. Conservare la documentazione in dotazione e supplementare per l'intero ciclo di vita del pannello operatore. Consegnare tutta la documentazione conservata al successivo proprietario del pannello operatore.

Marchi di prodotto

Le seguenti denominazioni contrassegnate con il marchio ® sono marchi registrati Siemens AG:

- HMI®
- SIMATIC®
- WinCC®

Convenzioni di stile

Convenzione di stile	Campo di validità
"Aggiunta di pagine"	• Definizioni che ricorrono nell'interfaccia utente, p. es. nomi di finestre di dialogo, schede, pulsanti, comandi di menu • Introduzioni necessarie, p. es. valori limite, valori di variabili. • Indicazioni di percorsi
"File > Modifica"	Sequenze operative, p. es. voci di menu, comandi dei menu di scelta rapida.
<F1>, <Alt+P>	Utilizzo dei comandi della tastiera

Osservare inoltre le avvertenze evidenziate nel modo seguente:

Nota

Ogni avvertenza contiene informazioni importanti sul prodotto descritto nel manuale, sul relativo uso o su parti specifiche del manuale a cui è necessario prestare particolare attenzione.

Convenzioni terminologiche

Termine	Valido per
Impianto	• Sistema • Centro di lavorazione • Una macchina o più macchine
Attivare	• Sfiorare il touchscreen del pannello operatore per attivare un comando • Utilizzare il mouse sul pannello operatore per attivare un comando
Mobile Panel 277F IWLAN	• Mobile Panel 277F IWLAN V2 • Mobile Panel 277F IWLAN (RFID Tag)
Mobile Panel 277F IWLAN V1	• Versione precedente di Mobile Panel 277F IWLAN
Nome di range	• Denominazione di un campo d'azione che viene riconosciuto da un pannello operatore

Figure

Il presente manuale contiene illustrazioni relative ai dispositivi descritti. Alcuni particolari delle illustrazioni possono variare a seconda del dispositivo fornito.

Supporto tecnico

Per il supporto tecnico relativo ai prodotto descritti nel presente manuale, consultare il sito Internet:

- Technical Support (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/4000024)
- Support Request (http://www.siemens.com/automation/support-request)
- Service (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/16604318)
- Partner di riferimento e uffici commerciali (http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/it/Pages/default.aspx)
- Training center (http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en)

Ulteriori informazioni sui prodotti SIMATIC si trovano al seguente sito Internet:

- Industry Portal (http://www.automation.siemens.com/_en/portal/index.htm)
- Tutta la documentazione SIMATIC (http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)

Riciclaggio e smaltimento

Grazie alla realizzazione con materiali a basso impatto ambientale, i prodotti descritti nel presente documento sono riciclabili. Per il riciclaggio e lo smaltimento ecocompatibili dei pannelli operatore usati, rivolgersi a un'azienda certificata.

Batterie e accumulatori usati

Le batterie e gli accumulatori agli ioni di litio usati costituiscono rifiuti tossici, e vanno pertanto smaltiti adeguatamente in conformità alle direttive vigenti in materia. Apportare la scritta "Batterie e accumulatori usati" sugli appositi contenitori per la raccolta.

Nota

Non gettare batterie e accumulatori nei rifiuti domestici. I consumatori sono obbligati per Legge alla restituzione di batterie e accumulatori usati. La restituzione di batterie e accumulatori usati è possibile presso i centri di smaltimento e raccolta nonché nei punti vendita di questi articoli.

È possibile inoltre restituire batterie e accumulatori inviandoli al seguente indirizzo:

Siemens AG
Industriesektor
Retouren-Center
Siemensstr. 2
90766 Fürth
Deutschland

Indice del contenuto

Premessa 3

1 Descrizione 17

1.1 Presentazione del prodotto 17
1.2 Fornitura 17
1.3 Mobile Panel 277F IWLAN 18
1.4 Pacchetto allegato 20
1.5 Accessori 20
1.6 Dispositivi per pannello operatore e impianto 21
1.6.1 Stazione di carica 22
1.6.2 Alimentatore di rete 23
1.6.3 Trasponditore 24
1.6.4 Tag RFID 24
1.6.5 Access point 25
1.7 Compatibilità dei dispositivi 26
1.8 Comunicazione e controllori abilitati 27
1.9 Software richiesto 27
1.10 Oggetti WinCC flexible supportati 28
1.11 Fase di progettazione e di comando del processo 32
1.12 Campi di un sistema trasponditore 33
1.13 Campi di un sistema Tag RFID 36
1.14 Rapid Roaming con iPCF e iPCF-MC 38
1.15 Concetti relativi al funzionamento fail safe 40

2 Avvertenze di sicurezza e norme 43

2.1 Avvertenza di sicurezza 43
2.2 Omologazioni 44
2.3 Norme per la sicurezza operativa 48
2.4 Condizioni d'impiego 49
2.5 Analisi dei rischi dell'impianto 50
2.6 Funzioni fail safe del tasto di ARRESTO D'EMERGENZA 51
2.7 Funzioni fail safe del dispositivo di abilitazione 53
2.8 Compatibilità elettromagnetica 54

3 Pianificazione dell'impiego 57

3.1 Lista di controllo 57
3.2 Condizioni ambientali per trasporto e stoccaggio 58
3.3 Condizioni ambientali per il funzionamento 59
3.4 Resistenza di isolamento, classe e grado di protezione 62
3.5 Proprietà della WLAN 63
3.6 Dotazione di tag nell'impianto 63
3.6.1 Dotazione di trasponditori nell'impianto 63
3.6.1.1 Suddivisione dell'impianto in campi d'azione 63
3.6.1.2 Suddivisione dell'impianto in zone 66
3.6.1.3 Qualità del campo d'azione e della zona 67
3.6.2 Dotazione di tag RFID nell'impianto 69
3.7 Punto di montaggio e spazio libero per la stazione di carica 70
3.8 Pianificazione del punto di montaggio dei trasponditori 71
3.9 Pianificazione del punto di montaggio dei tag RFID 72
3.10 Pianificazione del punto di montaggio delle spie di segnalazione 73
3.11 Pianificazione del campo protetto per la modalità "Override" 73
3.12 Pianificazione del campo protetto nel sistema Tag RFID 74
3.13 Coesistenza dei campi di frequenza 76
3.14 Pianificazione della sicurezza delle informazioni 77

4 Montaggio e collegamento dei dispositivi 81

4.1 Controllo della fornitura 81
4.2 Montaggio della stazione di carica 81
4.3 Collegamento della stazione di carica 82
4.4 Montaggio del trasponditore 83
4.5 Impostazione dell'ID del trasponditore e inserimento della batteria 83
4.6 Montaggio dei tag RFID 86
4.7 Collegamento del pannello operatore 87
4.7.1 Avvertenze di sicurezza 87
4.7.2 Apertura e chiusura del vano batteria e del vano collegamenti 88
4.7.3 Interfacce e tasto di reset 90
4.7.4 Inserimento della scheda di memoria 91
4.7.5 Sostituzione e carica della batteria principale 93
4.7.5.1 Avvertenze di sicurezza 93
4.7.5.2 Sostituzione della batteria principale 94
4.7.5.3 Carica della batteria principale 95
4.7.5.4 Indicazione dello stato di carica 96
4.7.6 Collegamento del controllore 97
4.7.7 Collegamento del PC di progettazione 97
4.7.8 Collegamento della stampante 99
4.7.9 Collegamento dei dispositivi USB 99

4.7.10 Collegamento dell'alimentatore....100
4.8 Accensione e test del pannello operatore....101
4.9 Spegnimento del pannello operatore....102
5 Elementi di comando e visualizzazioni....103
5.1 Descrizione....103
5.2 Indicatore a LED....105
5.3 Power Management....107
5.4 Elementi di comando di sicurezza....109
5.4.1 Tasto ARRESTO D'EMERGENZA....109
5.4.2 Tasto di conferma....111
5.5 Elementi di comando....114
5.5.1 Uso del volantino....114
5.5.2 Uso dell'interruttore a chiave....114
5.5.3 Uso del tasto luminoso....115
5.5.4 Analisi degli elementi di comando....115
5.5.4.1 Descrizione....115
5.5.4.2 Valutazione degli elementi di comando come tasti diretti....116
5.5.4.3 Comando dei LED dei tasti funzione tramite funzione di sistema....119
5.5.4.4 Comando del volantino da funzione di sistema....120
5.5.4.5 Comando dell'interruttore a chiave da funzione di sistema....120
5.5.4.6 Analisi e comando dei tasti luminosi tramite funzione di sistema....121
5.6 Etichettatura dei tasti funzione....121
5.7 Maneggio, uso e collocamento del pannello operatore....123
5.8 Utilizzo della stazione di carica....125
5.8.1 Carica della batteria nel vano di carica....125
5.8.2 Indicatore a LED della stazione di carica....126
5.8.3 Blocco della stazione di carica....128
6 Parametrizzazione del pannello operatore....129
6.1 Desktop e Loader....129
6.2 Utilizzo di Desktop e Loader....133
6.3 Attivazione e annullamento di SecureMode....133
6.4 Control Panel....134
6.4.1 Descrizione....134
6.4.2 Funzioni nel Control Panel....134
6.4.3 Utilizzo del Control Panel....136
6.4.4 Uso della tastiera a schermo nel Control Panel....136
6.4.5 Parametrizzazione del comando....139
6.4.5.1 Parametrizzazione della tastiera a schermo....139
6.4.5.2 Modifica della luminosità del display....140
6.4.5.3 Impostazione della ripetizione dei caratteri sulla tastiera....141
6.4.5.4 Impostazione del doppio clic....142
6.4.5.5 Calibrazione del touchscreen....143
6.4.5.6 Riavvio del pannello operatore....144
6.5 Inserimento e cancellazione di password....146

6.6 Comunicazione WLAN ... 147
6.6.1 Descrizione ... 147
6.6.2 Parametrizzazione della comunicazione WLAN ... 151
6.6.3 Parametrizzazione dei parametri iPCF-MC ... 156
6.7 Impostazioni generali ... 159
6.7.1 Impostazione di data e ora ... 159
6.7.2 Backup dei dati di registrazione e dati temporanei ... 160
6.7.3 Visualizzazione delle informazioni relative al pannello operatore ... 162
6.7.4 Visualizzazione del firmware ... 163
6.7.5 Visualizzazione dello stato di carica e della temperatura della batteria ... 163
6.7.6 Selezione del trasponditore ... 164
6.7.7 Attivazione della gestione memoria ... 165
6.7.8 Attivazione dell'allarme a vibrazione ... 166
6.7.9 Modifica delle impostazioni della stampante ... 167
6.7.10 Impostazioni internazionali ... 168
6.7.11 Impostazione dello screen saver ... 169
6.7.12 Visualizzazione delle proprietà generali del sistema ... 171
6.7.13 Visualizzazione della suddivisione della memoria ... 172
6.7.14 Definizione del percorso di archiviazione per il progetto ... 172
6.7.15 Impostazione del tempo di ritardo per il progetto ... 174
6.8 Abilitazione di PROFINET IO ... 175
6.9 Impostazione dell'indirizzo PROFIsafe ... 176
6.10 Parametrizzazione del canale di dati ... 177
6.11 Parametrizzazione del servizio di rete ... 179
6.11.1 Descrizione ... 179
6.11.2 Inserimento del nome computer del pannello operatore ... 180
6.11.3 Inserimento di indirizzo IP e server dei nomi ... 181
6.11.4 Inserimento dei dati di registrazione ... 183
6.11.5 Parametrizzazione per invio di e-mail ... 183
6.12 Modifica delle impostazioni Internet ... 186
6.12.1 Modifica delle impostazioni generali ... 186
6.12.2 Impostazione server proxy ... 187
6.12.3 Modifica delle impostazioni di sicurezza di Internet ... 188
6.12.4 Importazione, visualizzazione ed eliminazione di certificati ... 189
6.13 Salvataggio su supporto di memoria esterno (backup) ... 191
6.14 Ripristino da un supporto di memoria esterno (restore) ... 192
7 Progettazione relativa alla sicurezza ... 195
7.1 Procedimento generale ... 195
7.2 Lista dei controlli per la progettazione ... 196
7.3 SIMATIC STEP 7 ... 197
7.3.1 Progettazione in STEP 7 ... 197
7.3.2 Parametrizzazione della comunicazione tra pannello operatore e controllore ... 198
7.3.3 Opzione "SIMATIC S7 Distributed Safety" ... 201
7.3.4 Lista di controlli per la progettazione dell'ARRESTO D'EMERGENZA ... 202
7.3.5 Utilizzo di blocchi funzionali fail safe ... 203
7.3.6 F_FB_MP ... 207

7.3.7 F_FB_RNG_4 e F_FB_RNG_16....211
7.4 Progettazione in WinCC flexible....216
8 Messa in servizio del progetto....217
8.1 Utilizzo di un progetto esistente....217
8.2 Modi di funzionamento....217
8.3 Canali dati disponibili....218
8.4 Preparazione e backup del progetto....219
8.4.1 Descrizione....219
8.4.2 Trasferimento....219
8.4.2.1 Descrizione....219
8.4.2.2 Avvio del trasferimento manuale....220
8.4.2.3 Avvio del trasferimento dal pannello operatore....221
8.4.3 Controllo dei progetti....222
8.4.4 Backup e ripristino....224
8.4.4.1 Descrizione....224
8.4.4.2 Backup con WinCC flexible....224
8.4.4.3 Backup con ProSave....225
8.4.4.4 Ripristino con WinCC flexible....226
8.4.4.5 Ripristino con ProSave....227
8.4.5 Aggiornamento del sistema operativo....228
8.4.5.1 Descrizione....228
8.4.5.2 Aggiornamento del sistema operativo con WinCC flexible....228
8.4.5.3 Aggiornamento del sistema operativo con ProSave....229
8.4.6 Reset delle impostazioni di fabbrica....231
8.4.6.1 Descrizione....231
8.4.6.2 Reset delle impostazioni di fabbrica con WinCC flexible....231
8.4.6.3 Reset delle impostazioni di fabbrica con ProSave....234
8.4.7 Installazione e disinstallazione di opzioni software....236
8.4.7.1 Descrizione....236
8.4.7.2 Installazione con WinCC flexible....237
8.4.7.3 Disinstallazione con WinCC flexible....238
8.4.7.4 Installazione con ProSave....239
8.4.7.5 Disinstallazione con ProSave....239
8.4.8 Trasferimento e ritrasferimento di chiavi di licenza....240
8.4.8.1 Descrizione....240
8.4.8.2 Trasferimento di chiavi di licenza....240
8.4.8.3 Ritrasferimento di chiavi di licenza....241
9 Messa in servizio dell'impianto....243
9.1 Descrizione....243
9.2 Collaudo dell'impianto....243
9.3 Sistema trasponditore....244
9.3.1 Collaudo dell'area di effetto....244
9.3.2 Test dell'area di effetto....247
9.3.3 Test della zona....247

9.4 Sistema Tag RFID ... 248
9.4.1 Messa in servizio di tag RFID ... 248
9.4.2 Sostituzione di tag RFID ... 251
9.5 Diagnostica ... 253
10 Funzionamento fail safe ... 255
10.1 Misure organizzative ... 255
10.2 Connessione del pannello operatore ... 256
10.3 Utilizzo fail safe del sistema trasponditori ... 257
10.3.1 Comportamento di disinserzione ... 257
10.3.2 Determinazione dell'area di effetto attuale e della zona attuale ... 258
10.3.3 Connessione ad una macchina ... 259
10.3.4 Disconnessione da una macchina ... 261
10.3.5 Attivazione e disattivazione della modalità "Override" ... 262
10.4 Utilizzo fail safe del sistema Tag RFID ... 265
10.4.1 Comportamento di disinserzione ... 265
10.4.2 Connessione ad una macchina ... 266
10.4.3 Disconnessione dalla macchina ... 268
10.5 Disconnessione del pannello operatore ... 269
11 Uso del progetto ... 271
11.1 Avvio del progetto ... 271
11.2 Possibilità di comando ... 272
11.3 Tasti diretti ... 274
11.4 Impostazione della lingua di progetto ... 275
11.5 Uso della tastiera a schermo nel progetto ... 276
11.6 Indicazioni specifiche del dispositivo ... 279
11.6.1 Indicazione dello stato di carica ... 279
11.6.2 Visualizzazione della qualità WLAN ... 280
11.6.3 Visualizzazione dell'oggetto "Nome area di effetto" ... 280
11.6.4 Visualizzazione dell'oggetto "Nome area di effetto (RFID)" ... 281
11.6.5 Visualizzazione dell'oggetto "Qualità area di effetto" ... 282
11.6.6 Visualizzazione dell'oggetto "Nome zona" ... 283
11.6.7 Visualizzazione dell'oggetto "Qualità zona" ... 283
11.7 Sicurezza nel progetto ... 283
11.7.1 Descrizione ... 283
11.7.2 Vista utente ... 285
11.7.3 Connessione utente ... 286
11.7.4 Disconnessione utente ... 287
11.7.5 Creazione di un utente ... 288
11.7.6 Modifica dati utente ... 290
11.7.7 Cancellazione utenti ... 291
11.8 Tasti funzione ... 291
11.9 Barre ... 292
11.10 Strumento indicatore ... 293

11.11 Utilizzo della barra di scorrimento 293
11.12 Utilizzo degli interruttori 294
11.13 Comando della vista della curva 295
11.14 Utilizzo Stato/comando 297
11.15 Utilizzo della vista Sm@rtClient 299
11.16 Uso della vista segnalazioni e della finestra segnalazioni 301
11.16.1 Sommario 301
11.16.2 Riconoscimento di segnalazioni presenti 303
11.16.3 Vista segnalazioni 303
11.16.3.1 Descrizione 303
11.16.3.2 Visualizzazione delle segnalazioni 304
11.16.3.3 Visualizzazione della finestra segnalazioni 306
11.16.4 Visualizzazione del testo informativo per una segnalazione 306
11.16.5 Riconoscimento segnalazione 307
11.16.6 Modifica segnalazioni 307
11.17 Utilizzo della ricetta 308
11.17.1 Sommario 308
11.17.2 Struttura di una ricetta 309
11.17.3 Ricette nel progetto 311
11.17.4 Visualizzazioni per le ricette 312
11.17.5 Valori della ricetta nel pannello operatore e nel controllore 315
11.17.6 Utilizzo della vista ricetta 317
11.17.6.1 Descrizione 317
11.17.6.2 Creazione di un set di dati della ricetta 318
11.17.6.3 Modifica di un set di dati della ricetta 319
11.17.6.4 Cancellazione del set di dati della ricetta 319
11.17.6.5 Sincronizzazione delle variabili 320
11.17.6.6 Lettura dal controllore di un set di dati della ricetta 321
11.17.6.7 Trasferimento del set di dati della ricetta al controllore 321
11.17.7 Utilizzo della vista ricetta semplice 322
11.17.7.1 Descrizione 322
11.17.7.2 Creazione di un set di dati di una ricetta 324
11.17.7.3 Modifica di un set di dati delle ricette 325
11.17.7.4 Cancellazione del set di dati della ricetta 325
11.17.7.5 Lettura dal controllore di un set di dati della ricetta 326
11.17.7.6 Trasferimento del set di dati della ricetta al controllore 327
11.17.8 Esportazione del set dei dati della ricetta 327
11.17.9 Importazione del set dei dati della ricetta 328
11.17.10 Esempi 329
11.17.10.1 Inserimento del set di dati della ricetta 329
11.17.10.2 Procedimento manuale di produzione 330
11.18 Uscita dal progetto 331
12 Manutenzione e Servizio 333
12.1 Manutenzione e cura 333
12.2 Riparazione e pezzi di ricambio 334

13 Indicazione tecniche 335

13.1 Disegni quotati 335
13.1.1 Mobile Panel 277F IWLAN 335
13.1.2 Stazione di carica 337
13.1.3 Trasponditore 338
13.1.4 Tag RFID 338

13.2 Dati tecnici 339
13.2.1 Mobile Panel 277F IWLAN 339
13.2.2 Descrizione dell'interfaccia 342
13.2.3 Batteria principale 345
13.2.4 Stazione di carica 345
13.2.5 Trasponditore 346
13.2.6 Tag RFID 346

13.3 Caratteristiche di irradiamento WLAN del pannello operatore 347
13.3.1 Caratteristica di irradiazione nella banda da 2,4 GHz 347
13.3.2 Caratteristica di irradiazione nella banda da 5 GHz 348

13.4 Caratteristiche di irradiamento del sistema trasponditori 350
13.4.1 Caratteristica di irradiamento del pannello operatore 350
13.4.2 Caratteristica di irradiamento del trasponditore 353

A Appendice 357

A.1 Direttiva ESD 357

A.2 Procedure di comando tipiche e possibili casi di errore 359
A.2.1 Descrizione 359
A.2.2 Accensione del pannello operatore 360
A.2.3 Connessione del pannello operatore 360
A.2.4 Utilizzo del sistema trasponditori 361
A.2.4.1 Riconoscimento dell'area di effetto 361
A.2.4.2 Connessione alla macchina 362
A.2.4.3 Abbandono dell'area di effetto senza disconnessione 363
A.2.4.4 Disconnessione dalla macchina 365
A.2.4.5 Attivazione della modalità "Override" 366
A.2.4.6 Terminazione della modalità "Override" 367
A.2.5 Utilizzo del sistema Tag RFID 368
A.2.5.1 Connessione ad una macchina 368
A.2.5.2 Abbandono del campo protetto senza disconnessione 370
A.2.5.3 Disconnessione dalla macchina 371
A.2.6 Stati di funzionamento difettosi 372
A.2.6.1 Errore di comunicazione con pannello operatore connesso 372
A.2.6.2 Errore di comunicazione con pannello operatore connesso 374
A.2.6.3 Errore interno 375
A.2.7 Errore di discrepanza per Conferma o Panico 376
A.2.7.1 Tasto di conferma inceppato 376
A.2.7.2 Il tasto di conferma è difettoso 378
A.2.8 Rimozione del pannello operatore 379
A.2.9 Spegnimento del pannello operatore 380

A.3 Esempio di applicazione del sistema trasponditori 382
A.3.1 Configurazione e processo 382
A.3.2 Configurazione di controllore e pannello operatore in STEP 7 384

A.3.3 Programma di sicurezza in S7 Distributed Safety 389
A.4 Esempio di applicazione di sistema Tag RFID 393
A.4.1 Configurazione e processo 393
A.4.2 Parametrizzazione di controllore e pannello operatore in STEP 7 396
A.4.3 Programma di sicurezza in S7 Distributed Safety 401
A.5 Segnalazioni relative alla sicurezza 405
A.5.1 Sistema trasponditore 405
A.5.2 Sistema Tag RFID 409
A.6 Segnalazioni di sistema 413
A.7 Casi di errore nell'uso del progetto 453
B Abbreviazioni 455
Glossario 457
Indice analitico 465

Descrizione

1

1.1 Presentazione del prodotto

Possibilità d'impiego ampliate – con il Mobile Panel 277F IWLAN

Il Mobile Panel 277F IWLAN viene utilizzato come pannello operatore in sistemi di automazione fail safe. È richiesto l'impiego di un sistema di automazione fail safe in impianti con severi requisiti di sicurezza.

Con Mobile Panel 277F IWLAN è possibile portare l'impianto in funzionamento fail safe utilizzando il tasto ARRESTO D'EMERGENZA e il tasto di conferma senza che intervengano linee di interferenza. Il pannello operatore comunica con un controllore ad elevata sicurezza tramite WLAN.

Il Mobile Panel 277F IWLAN è disponibile nelle versioni per sistemi con trasponditore e Tag RFID. Nel Mobile Panel 277F IWLAN (RFID Tag) la connessione alla macchina è effettuata tramite una Tag RFID. Dopo la connessione del Mobile Panel 277F IWLAN a un impianto è garantito il comando sicuro di quest'ultimo.

Il Mobile Panel 277F IWLAN si distingue per i tempi di messa in servizio brevi, una memoria utente di dimensioni elevate e le alte prestazioni; esso, inoltre, è ottimizzato per i progetti basati su WinCC flexible e WinCC flexible V11.

Il Mobile Panel 277F IWLAN presenta le seguenti caratteristiche:

- Elementi di comando di sicurezza
  - Tasto ARRESTO D'EMERGENZA
  - Tasto di conferma
- Funzionamento wireless tramite:
  - interfaccia IWLAN tramite PROFINET
  - funzionamento a batteria
- display TFT da 7,5" High Color
- 18 tasti funzione con LED
- funzioni HMI ampliate

1.2 Fornitura

Nella fornitura sono compresi:

- 1 Mobile Panel 277F IWLAN
- 1 batteria principale
- 1 pacchetto allegato
- 1 supporto dati con blocchi F per un progetto di sicurezza e documenti

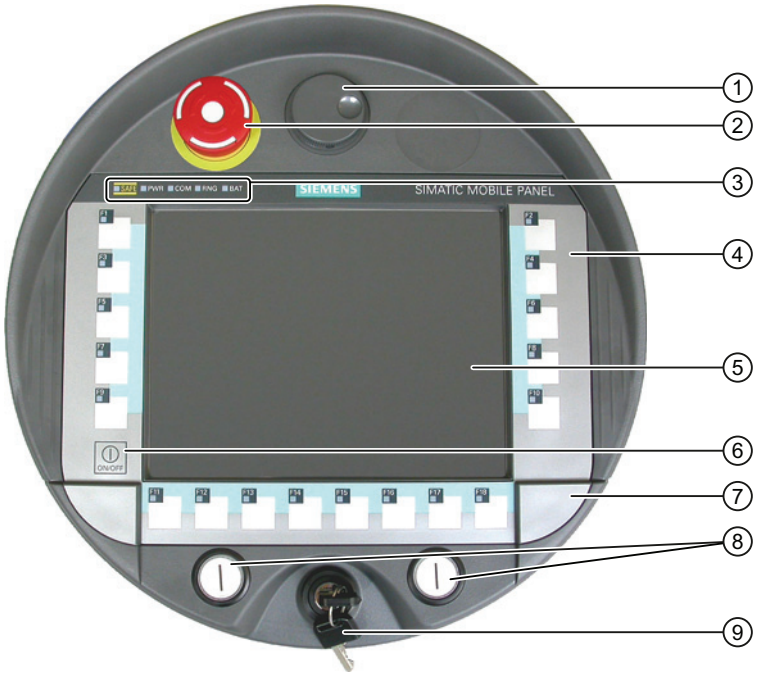
La dotazione di fornitura può contenere documenti.

1.3 Mobile Panel 277F IWLAN

Il Mobile Panel 277F IWLAN funziona senza cavi, cioè a batteria o collegato alla stazione di carica.

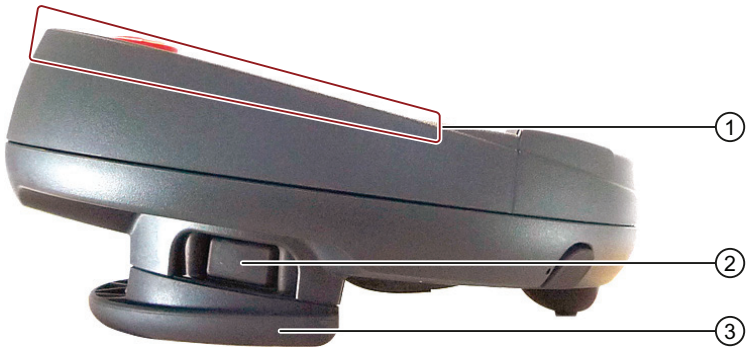
Sezione anteriore

La figura seguente mostra il Mobile Panel 277F IWLAN con dotazione completa.



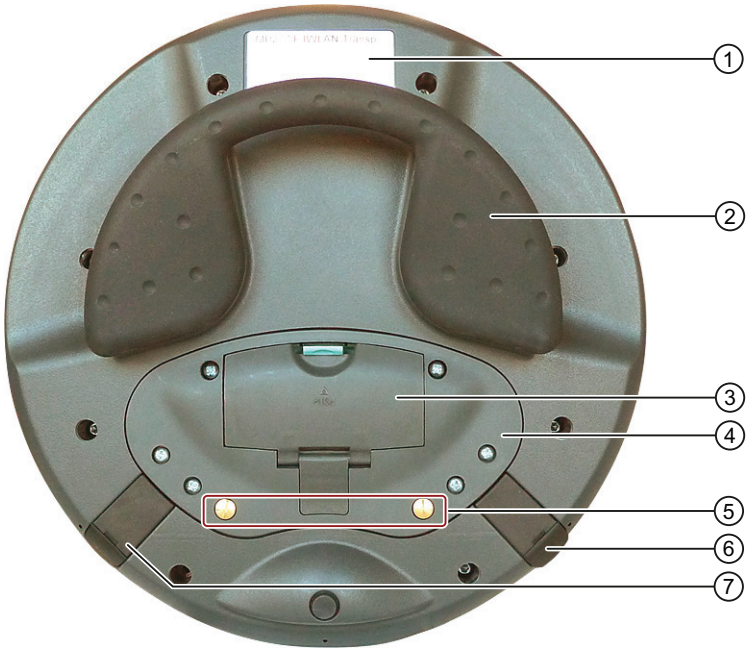
① Volantino, opzionale
② Tasto ARRESTO D'EMERGENZA
③ LED
④ Tastiera a membrana
⑤ Display con touchscreen
⑥ Tasto "ON/OFF"
⑦ Cappuccio di protezione sull'apertura per l'inserimento delle etichette di siglatura
⑧ Tasti luminosi, opzionali
⑨ Interruttore a chiave, opzionale

Sezione laterale



① Protezione del tasto ARRESTO D'EMERGENZA in caso di caduta
② Tasti di conferma, collocati su entrambi i lati del Mobile Panel 277F IWLAN.
③ Maniglia

Sezione posteriore



① Targhetta dei dati
② Maniglia
③ Coperchio vano batteria
④ Coperchio per vano collegamenti
⑤ Contatti per la stazione di carica
⑥ Collegamento USB
⑦ Collegamento per alimentatore

1.4 Pacchetto allegato

Il pacchetto allegato contiene:

- 1 cappuccio di protezione con guarnizione in gomma
- 1 vite per il fissaggio del cappuccio di protezione
- 1 etichette autoadesive per cappucci di protezione

Il pacchetto allegato può comprendere anche altri documenti.

1.5 Accessori

Gli accessori possono essere ordinati in Internet in Industry Mall (http://mall.automation.siemens.com).

- Etichette di siglatura

  Le etichette di siglatura servono per siglare i tasti di funzione del pannello operatore in riferimento al progetto. Con le etichette di siglatura vengono fornite anche le etichette autoadesive per i cappucci di protezione. I cappucci di protezione coprono le aperture per l'inserimento delle etichette di siglatura.

  N. di ordinazione: 6AV6671-5BF00-0AX0

- Set di chiavi di ricambio

  Il set di chiavi di ricambio contiene due chiavi per l'interruttore a chiave.

  N. di ordinazione: 6AV6574-1AG04-4AA0

- Batteria principale

  La batteria principale serve per alimentare corrente al pannello operatore.

  N. di ordinazione: 6AV6671-5CL00-0AX0

- Film protettivo

  Il film protettivo previene graffi e sporcizia sul Touch Screen.

  N. di ordinazione: 6AV6671-5BC00-0AX0

- Kit dei pezzi di ricambio per il pannello operatore

  N. di ordinazione: 6AV6671-5CA00-0AX2

  Il kit comprende i seguenti pezzi di ricambio:

  – Cappucci di protezione
  – Coperchio vano batteria

- Scheda di memoria

  Utilizzare soltanto schede di memoria SD testate e approvate da Siemens AG o Micro Memory Card.

  Nota

  La Micro Memory Card del controllore SIMATIC S7 non è compatibile con questo pannello operatore.

- Flashdrive USB per SIMATIC PC

  Il Flashdrive USB per SIMATIC PC è la memoria dati mobile con elevata capacità di elaborazione per applicazioni industriali.

1.6 Dispositivi per pannello operatore e impianto

Per il pannello operatore e per il funzionamento fail safe di un impianto sono necessari i dispositivi seguenti:

- Pannello operatore
  - Stazione di carica
  - Alimentatore, opzionale
- Impianto
  - Tag RFID o trasponditore
  - Punto di accesso
  - Spia di segnalazione, opzionale
  - Sistemi di sicurezza, opzionale

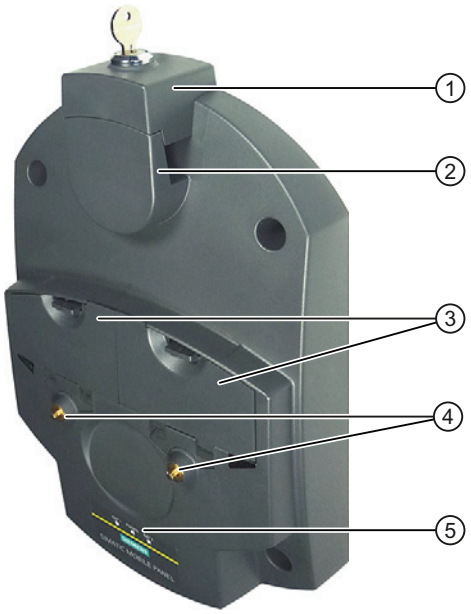
I dispositivi citati non sono compresi nella fornitura del pannello operatore, pertanto devono essere ordinati separatamente.

I dati di ordinazione sono disponibili in Internet in Industry Mall (http://mall.automation.siemens.com).

1.6.1 Stazione di carica

La stazione di carica consente di caricare le batterie principali e di sistemare il pannello operatore in un luogo sicuro. La stazione di carica è progettata per l'impiego nell'area dell'impianto.

N. di ordinazione: 6AV6671-5CE00-0AX1



① Serratura
② Gancio per il fissaggio del pannello operatore
③ Scomparto per la carica di una batteria principale
④ Contatto di carica per il pannello operatore
⑤ LED

Sul lato inferiore della stazione di carica si trova la presa per l'alimentazione di corrente.

Pacchetto allegato alla stazione di carica

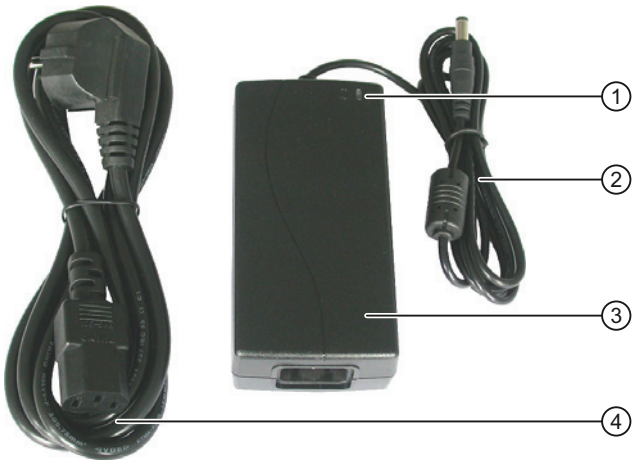
Il pacchetto allegato contiene:

- 1 serratura
- 1 set di chiavi per la serratura
- 1 spina di collegamento
- 4 boccole distanziatrici per il montaggio su superfici in materiale conduttore

Il pacchetto allegato comprendere anche documenti.

1.6.2 Alimentatore di rete

L'alimentatore serve per alimentare di corrente il pannello operatore. L'alimentatore può essere collegato a reti 120 V AC e 230 V AC. L'impostazione del campo di tensione è automatica. La tensione di uscita è di 12 V DC.



① LED "Power"
② Cavo di collegamento
③ Alimentatore di rete
④ Cavo di collegamento alla rete

N. di ordinazione: 6AV6671-5CN00-0AX1

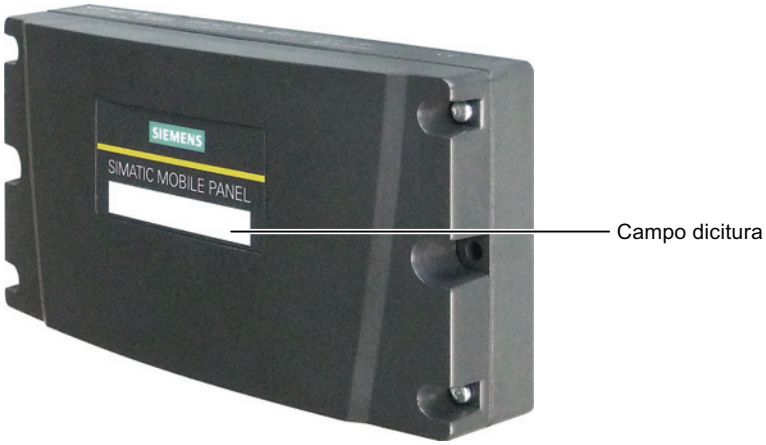
Con l'alimentatore sono forniti in dotazione quattro cavi di collegamento alla rete con spina per le aree seguenti:

- Europa
- Asia
- Nord America
- Regno Unito Gran Bretagna e Irlanda del Nord

Osservare quanto riportato nella relativa documentazione.

1.6.3 Trasponditore

L'uso di un trasponditore è necessario per configurare i campi d'azione negli impianti con funzionamento fail safe e per le zone progettate. Il Mobile Panel 277F IWLAN V2 supporta il sistema a campi d'azione e zone.



N. di ordinazione: 6AV6671-5CM00-0AX1

Pacchetto allegato

Il pacchetto allegato contiene:

- 3 batterie mignon tipo AA, 1,5 V

Il pacchetto allegato comprendere anche documenti.

1.6.4 Tag RFID

Il Tag RFID è necessario per la connessione a una macchina con un Mobile Panel 277F IWLAN (Tag RFID). Il Tag RFID è la memoria dati mobile MDS D100.

N. di ordinazione: 6GT2600-0AD10

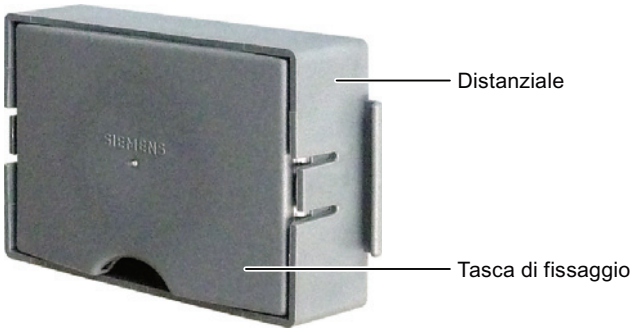
Il Tag RFID viene fornito con gli accessori seguenti:

- Distanziale

  N. di ordinazione: 6GT2190-0AA00

- Tasca di fissaggio

  N. di ordinazione: 6GT2190-0AB00



In alternativa alla memoria dati mobile MDS D100 si può utilizzare la memoria dati mobile MDS D124 con n. di ordinazione 6GT2600-0AC00.

La distanza tra MDS D124 e pannello operatore durante la connessione al campo d'azione è di max. 2 cm. Pertanto, è preferibile utilizzare la MDS D100. Il dispositivo consente una distanza di max. 5 cm.

1.6.5 Access point

Access Point è necessario per la comunicazione WLAN. Access Point funge da router tra la rete wireless e la rete cablata.

Per impiegare la funzione iPCF-MC per Rapid Roaming è necessario un Access Point con due interfacce radio di tipo SCALANCE W78x-2RR e un firmware dalla versione V4.3 in poi.

Con il pannello operatore si possono utilizzare i seguenti Access Point:

Nome	Numero delle interfacce WLAN	Antenne	iPCF-MC Rapid Roaming	Numero di ordinazione
SCALANCE W784-1	1	Esterna	No	6GK5 784-1AA30-2AA0 6GK5 784-1AA30-2AB0 [1]
SCALANCE W786-1PRO	1	Interna	No	6GK5 786-1BA60-2AA0 6GK5 786-1BA60-2AB0 [1]
SCALANCE W786-2RR	2	Interna	Sì	6GK5 786-2BA60-6AA0 6GK5 786-2BA60-6AB0 [1]
SCALANCE W788-1PRO	1	Esterna	No	6GK5 788-1AA60-2AA0 6GK5 788-1AA60-2AB0 [1]
SCALANCE W788-2RR	2	Esterna	Sì	6GK5 788-2AA60-6AA0 6GK5 788-2AA60-6AB0 [1]
SCALANCE W786-1PRO	1	Interna	No	6GK5 786-1BA60-2AA0 6GK5 786-1BA60-2AB0 [1]
SCALANCE W786-2RR	2	Interna	Sì	6GK5 786-2BA60-6AA0 6GK5 786-2BA60-6AB0 [1]
SCALANCE W786-2RR	2	Esterna	Sì	6GK5 786-2AA60-6AA0 6GK5 786-2AA60-6AB0 [1]

1 Versione US

Osservare quanto riportato nella relativa documentazione.

Per altri Access Point e prodotti WLAN visitare il sito Internet Industry Mall (http://mall.automation.siemens.com).

1.7 Compatibilità dei dispositivi

I dispositivi seguenti sono compatibili con tutte le versioni del Mobile Panel 227F IWLAN:

- Stazione di carica
- Batteria principale
- Alimentatore di rete

Per quanto riguarda il trasponditore:

- trasponditori per il Mobile Panel 277F IWLAN V2

  Questi non sono utilizzabili con un Mobile Panel 277F IWLAN V1.
- trasponditori per il Mobile Panel 277F IWLAN V1

  Sono utilizzabili senza limitazioni ma non supportano la compatibilità sulla banda WLAN a 2,4 GHz.

1.8 Comunicazione e controllori abilitati

Numero di collegamenti di comunicazione

Collegamento di comunicazione	Mobile Panel 277F IWLAN
Numero max.	6

Controllori abilitati

Il pannello operatore è abilitato all'impiego con i controllori del tipo seguente:

- SIMATIC S7
- Allen-Bradley, E/IP C.Logix

ATTENZIONE
Comunicazione di sicurezza Un controllore di tipo diverso da fail safe non garantisce una comunicazione sicura. Per la comunicazione fail safe è assolutamente necessario un controllore SIMATIC S7F.

Protocolli abilitati

Per la comunicazione con il controllore il pannello operatore utilizza il protocollo seguente:

- PROFINET
- PROFIsafe Mode V2.0

1.9 Software richiesto

Per la configurazione del pannello operatore è necessario il software seguente:

- WinCC flexible 2008, SP2 con HSP "Mobile Panel 277 Wireless V2"
- SIMATIC STEP 7 V5.4, da SP2 in poi
- Pacchetto opzionale "SIMATIC S7 Distributed Safety V5.4" da SP3 in poi

Opzioni software per il pannello operatore:

- WinCC flexible /Sm@rtService

  L'opzione software Sm@rtService consente di accedere dal pannello operatore o dal PC a un pannello operatore remoto tramite Ethernet. Sul pannello operatore remoto è ammesso l'accesso in lettura.
- WinCC flexible /Sm@rtAccess

  L'opzione software Sm@rtAccess consente di configurare la comunicazione tra diversi sistemi HMI.

- WinCC flexible /Audit

  L'opzione software /Audit consente l'ampliamento del pannello operatore con funzioni per la registrazione di operazioni utente in un Audit Trail e per la firma elettronica.

- ProAgent

  L'opzione WinCC flexible /ProAgent consente di ampliare il pannello operatore con una diagnostica rapida e mirata degli errori di processo.

1.10 Oggetti WinCC flexible supportati

Le tabelle seguenti contengono il numero massimo di oggetti che il pannello operatore può supportare in un progetto.

Nota

L'utilizzo contemporaneo di più oggetti in numero massimo può compromettere la performance per il progetto WinCC flexible in esecuzione.

Segnalazioni

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Segnalazione	Numero di segnalazioni bit	4 000
	Numero di segnalazioni analogiche	200
	Lunghezza del testo della segnalazione	80 caratteri
	Numero max. di variabili in una segnalazione	8
	Visualizzazione	Riga di segnalazione, finestra di segnalazione, vista segnalazione
	Riconoscimento di singole segnalazioni di guasto	Sì
	Riconoscimento simultaneo di diverse segnalazioni di guasto (riconoscimento in blocco di gruppi di segnalazioni)	16 gruppi di segnalazioni
	Modifica segnalazioni	Sì
	Indicatore di segnalazione	Sì
ALARM_S	Visualizzazione di segnalazioni S7	Sì
Buffer di segnalazione, residuo	Capacità del buffer di segnalazione	512 segnalazioni
	Numero max. di eventi di segnalazione presenti	250
	Visualizzazione di una segnalazione	Sì
	Cancellazione buffer delle segnalazioni	Sì
	Stampa di segnalazioni riga per riga	Sì

Variabili, valori ed elenchi

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Variabile	Numero	2048
Controllo dei valori limite	Ingresso/Uscita	Sì
Cambio di scala lineare	Ingresso/Uscita	Sì
Elenco testi	Numero	500 [1]
Elenco grafiche	Numero	400 [1]

1 Il numero massimo degli elenchi grafici e testi ammonta a 500 unità.

Pagine

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Pagina	Numero	500
	Campi per ogni pagina	200
	Variabili per ogni pagina	200
	Elementi complessi per ogni pagina (ad es. barre)	10
	Modello	Sì

Ricette

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Ricetta	Numero	300
	Set di dati per ricetta	500
	Registrazioni per ricetta	1000
	Memoria ricette	64 kByte
	Percorso di salvataggio [1]	Scheda di memoria Memory stick USB Drive di rete

1 Il numero dei set di dati delle ricette può essere limitato dalla capacità del supporto di memoria.

Archivi

ATTENZIONE
Archiviazione Il pannello operatore è idoneo per l'archiviazione di modeste quantità di dati. L'impiego di un grande archivio ciclico compromette la performance. Per archiviare quantità maggiori di dati, utilizzare l'archivio ciclico a segmenti con più archivi continui.

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Archivi	Numero di archivi	20
	Numero di archivi parziali in un archivio ciclico a segmenti	400
	Registrazioni per ciascun archivio inclusi tutti gli archivi parziali	10000
	Formato di archiviazione	RDB CSV con set di caratteri ANSI TXT (Unicode)
	Percorso di salvataggio [1]	Scheda di memoria Memory stick USB Drive di rete

1 Il numero di registrazioni nell'archivio può essere limitato dalla capacità del supporto di memoria.

Sicurezza

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Amministrazione utenti	Numero di gruppi di utenti	50
	Numero di utenti	50
	Numero di autorizzazioni	32

Testi informativi

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Testo informativo	Lunghezza (numero di caratteri)	320 (in funzione del tipo di carattere)
	Per segnalazioni	Sì
	Per pagine	Sì
	Per oggetti di pagina (p. es. per campo I/O, interruttore, pulsante, pulsante non visibile)	Sì

Funzioni aggiuntive

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Impostazione dello schermo	Calibrazione del touchscreen	Sì
	Impostazione della luminosità	Sì
Commutazione lingua	Numero di lingue	16
ScriptVB	Ampliamento personalizzato della funzionalità	Sì
	Numero di script	50
Oggetto grafico	Grafica dei pixel e del vettore	Sì
Curva	Numero	300
Schedulatore dei compiti	Numero compiti	48
Oggetto di testo	Numero	10000
Tasto diretto	Tasti diretti PROFINET IO	Sì

Funzioni specifiche del pannello operatore

Oggetto	Specificazione	Pannello operatore
Batteria principale	Indicazione dello stato di carica	Sì
Qualità WLAN	Visualizzazione della qualità WLAN	Sì
Nome del campo d'azione (RFID) [1]	Visualizzazione del nome del campo d'azione	Sì
Nome del campo d'azione [2]	Visualizzazione del nome del campo d'azione	Sì
Qualità del campo d'azione [2]	Visualizzazione della qualità del campo d'azione	Sì
Nome della zona [2]	Visualizzazione del nome della zona	Sì
Qualità della zona [2]	Visualizzazione della qualità della zona	Sì

1 Valido per Mobile Panel 277F IWLAN (RFID Tag)

2 Valido per Mobile Panel 277F IWLAN

Funzioni per sistema trasponditore

Progettazione	
Numero di trasponditori, utilizzabili per tutti i campi d'azione del progetto	127
Numero massimo di campi d'azione nel progetto	127
Numero massimo di trasponditori per campo d'azione	127
Numero max. di pannelli operatore per campo d'azione autorizzati alla connessione con uso di F_FB_RNG_4	4 pannelli operatore
Numero max. di pannelli operatore per campo d'azione autorizzati alla connessione con uso di F_FB_RNG_16	16 pannelli operatore

Funzioni per sistema Tag RFID

Progettazione	
Numero massimo di tag RFID nel progetto	127
Numero massimo di campi d'azione nel progetto	127
Numero massimo di tag RFID per campo d'azione	127
Numero max. di pannelli operatore per campo d'azione autorizzati alla connessione con uso di F_FB_RNG_4	4 pannelli operatore
Numero max. di pannelli operatore per campo d'azione autorizzati alla connessione con uso di F_FB_RNG_16	16 pannelli operatore

1.11 Fase di progettazione e di comando del processo

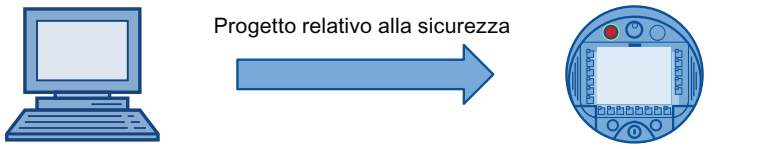
Per utilizzare un pannello operatore all'interno di un impianto sono necessarie le fasi seguenti:

- Fase di progettazione
- Fase di comando del processo

Fase di progettazione

La fase di progettazione è composta dalle fase operative seguenti:

- Creazione del progetto
- Trasferimento del progetto



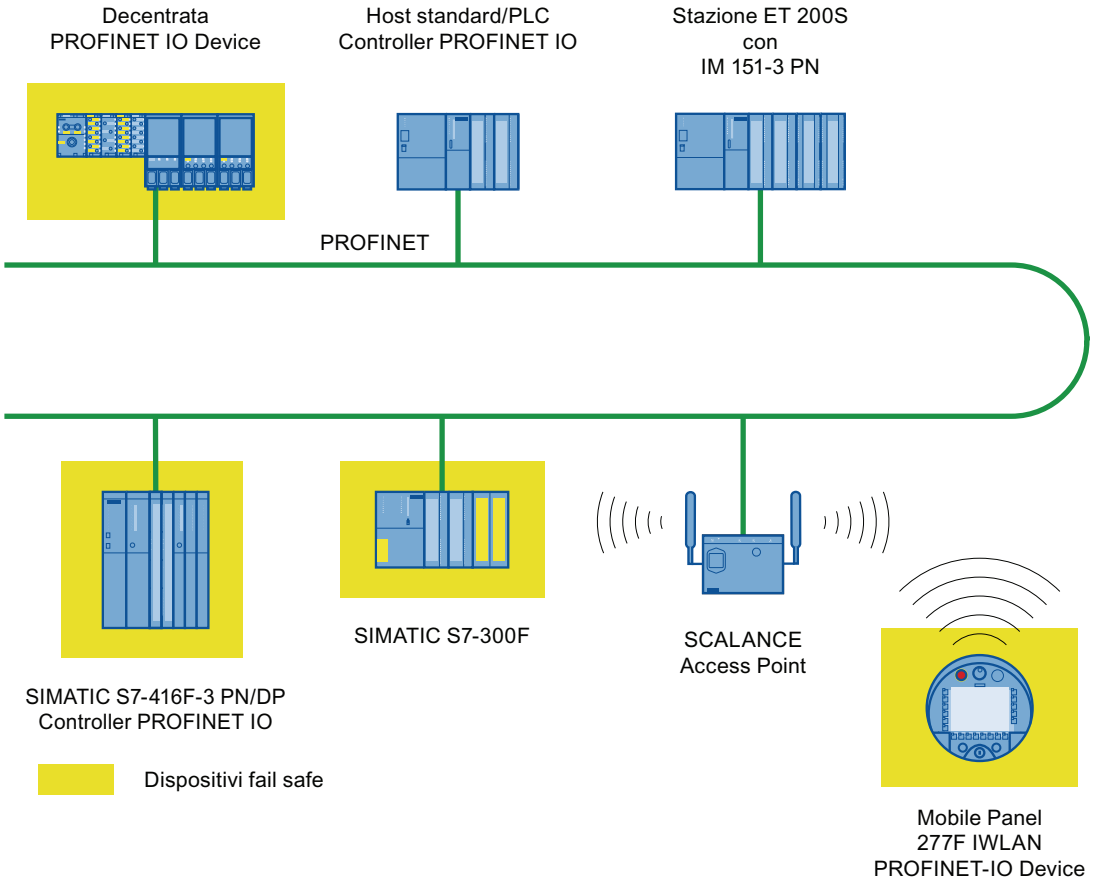
PC di progettazione Mobile Panel 277F IWLAN

- Collaudo del progetto – Determinazione della somma di controllo
- Controllo dei progetti
- Simulazione del progetto
- Salvataggio del progetto

Fase di comando del processo

La fase esecutiva del processo comprende il comando e la supervisione tramite il pannello operatore dei processi di produzione in corso. Le pagine HMI sul pannello operatore rendono visibile il processo di produzione.

La figura seguente illustra un esempio di creazione di un controllore di impianto comandato da un Mobile Panel 277F IWLAN.



Nota

Non è possibile realizzare una comunicazione di sicurezza con due controllori fail safe contemporaneamente. PROFIsafe supporta la comunicazione di sicurezza con un controllore fail safe.

1.12 Campi di un sistema trasponditore

In un impianto per funzionamento fail safe con connessione tramite trasponditore sono presenti i campi seguenti:

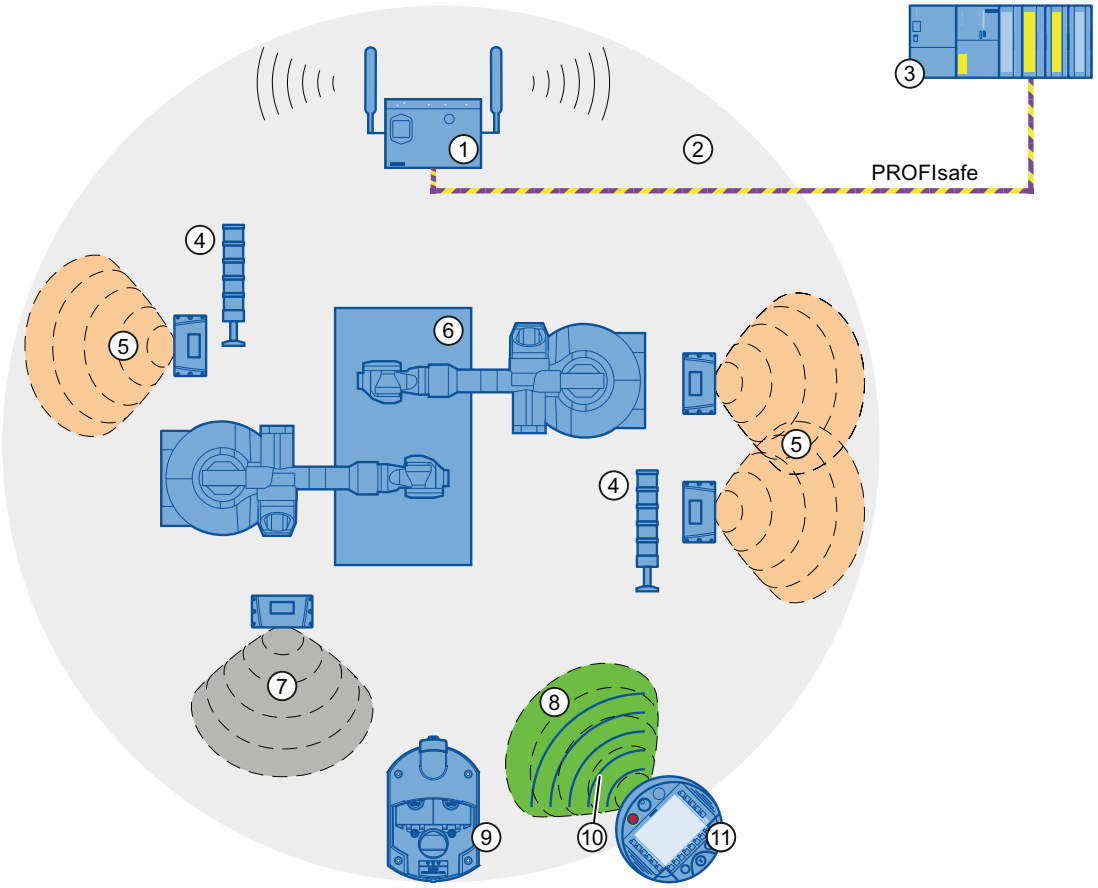
- WLAN/IWLAN per la comunicazione tra controllore fail safe e pannello operatore
- Trasponditore con campo d'azione per la connessione a una macchina
- Campo di invio e ricezione di un pannello operatore per la connessione ad una macchina

WLAN/IWLAN

Controllore fail safe e pannello operatore comunicano tra loro sulla cella radio del punto di accesso. Access Point funge da router tra la rete wireless e la rete cablata.

La WLAN o la IWLAN dell'impianto vengono messe a disposizione da almeno un Access Point.

Nella figura seguente è illustrato un esempio con diversi campi.



① Access Point SCALANCE W
② WLAN/IWLAN, cella radio di Access Point
③ Controllore fail safe
④ Spia di segnalazione
⑤ Campo d'azione
⑥ Impianto
⑦ Zona
⑧ Campo radio del pannello operatore (campo verde)
⑨ Stazione di carica
⑩ WLAN del pannello operatore (linee blu)
⑪ Pannello operatore

Trasponditore

I trasponditori vengono utilizzati per configurare i campi d'azione e le zone all'interno dell'impianto.

Il campo radio del trasponditore corrisponde per estensione al campo d'azione o alla zona. Vedere il capitolo "Caratteristica di irradiamento del trasponditore (Pagina 353)".

Campo d'azione

Il campo d'azione è l'area in cui si possono comandare in modo sicuro le parti dell'impianto, come ad es. una macchina, utilizzando i tasti di conferma. Al di fuori del campo d'azione non è possibile impartire comandi con il tasto di conferma.

Le operazioni di comando in funzionamento fail safe sono possibili solo dopo aver eseguito la connessione ad una macchina. Una spia di segnalazione indica se un pannello operatore è connesso ad una macchina.

Il campo d'azioneè un oggetto progettabile. Le dimensioni del campo d'azione sono definite nel progetto.

Zona

Una zona serve per il servizio e la supervisione dipendente dalla postazione dell'operatore. Per entrare o uscire da una zona, ad esempio, si può progettare il cambio di un'immagine di processo. I tasti di conferma non sono efficaci.

In una zona le operazioni di comando nel funzionamento fail safe non sono possibili.

La zona è un oggetto progettabile all'interno di un sistema trasponditore.

Nota

Zona e campo d'azione sono indipendenti tra loro. Per il funzionamento fail safe deve essere progettato almeno un campo d'azione. Una zona non può essere progettata per il funzionamento fail safe.

Sistema trasponditore in modalità "Override"

Nella modalità "Override" la supervisione del campo d'azione è disattivata ed è possibile il comando in funzionamento fail safe nell'intero campo WLAN. La parte di impianto comandata nel funzionamento fail safe deve essere delimitata da un sistema di sicurezza, ad esempio una recinzione.

La modalità "Ovveride" viene utilizzata ad es. nei casi seguenti:

- si devono comandare nel funzionamento fail safe parti di impianto non raggiungibili dal campo radio di uno o più trasponditori.
- si deve comandare nel funzionamento fail safe una parte di impianto per la quale è già disponibile un sistema di sicurezza.

Campo protetto

Il campo protetto è un campo dell'impianto in cui vengono comandate nel funzionamento fail safe una o più macchine.

Il campo protetto **non** è un oggetto progettabile.

Il campo protetto deve essere separato dall'impianto per mezzo di un sistema di sicurezza e misure organizzative. Per garantire la sicurezza del sistema trasponditore in modalità "Override" sono necessarie le misure seguenti:

- Sistema di sicurezza

  Il sistema di sicurezza è costituito da uno o più dispositivi tecnici di protezione per il campo protetto, ad es.:

  – griglia di recinzione con accesso
  – cellule fotoelettriche
  – tappeto a contatti, opzionale

- Misure organizzative

  Il sistema di sicurezza deve essere integrato con un programma che controlla l'accesso al campo protetto per il comando dell'impianto.

1.13 Campi di un sistema Tag RFID

In un impianto per funzionamento fail safe con connessione tramite Tag RFID sono presenti i campi seguenti:

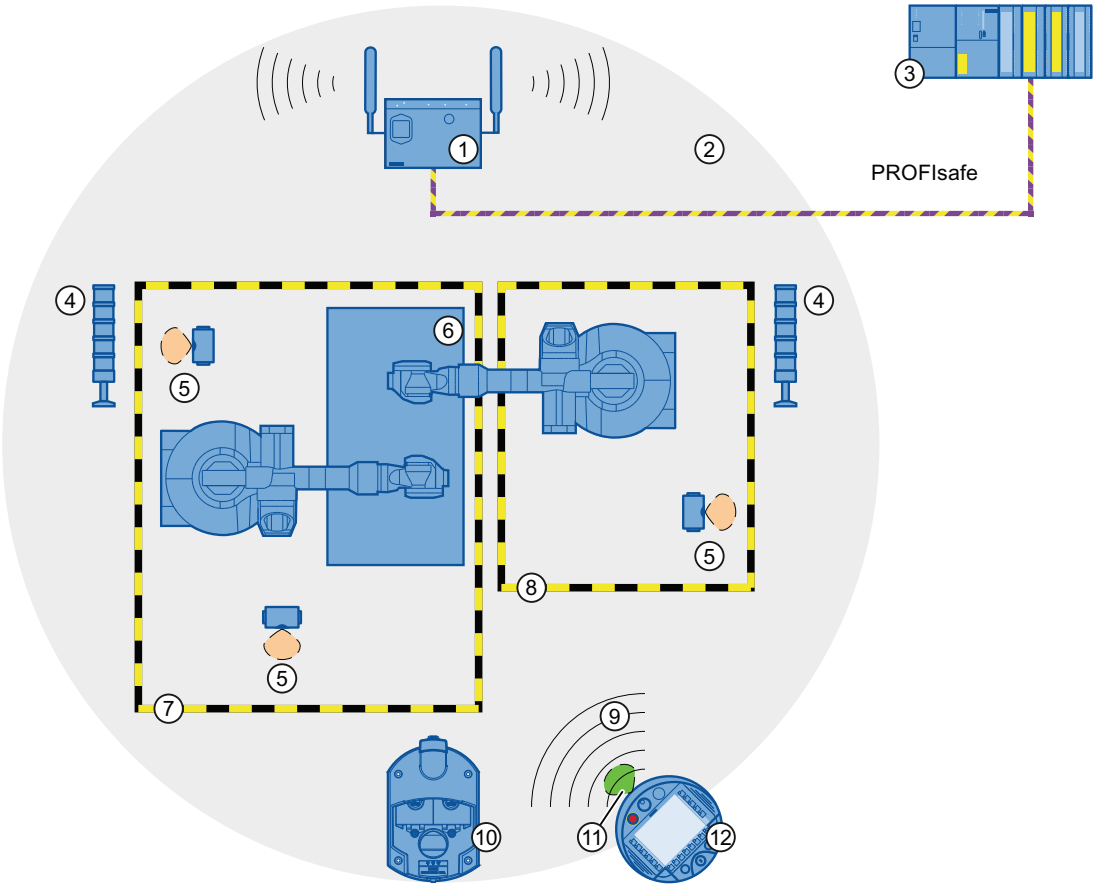
- WLAN/IWLAN per la comunicazione tra controllore fail safe e pannello operatore
- Tag RFID con campo d'azione per la connessione a una macchina
- Campo di invio e ricezione RFID di un pannello operatore

WLAN/IWLAN

Controllore fail safe e pannello operatore comunicano tra loro tramite la cella radio di Access Point. Access Point funge da router tra la rete wireless e la rete cablata.

La WLAN o la IWLAN dell'impianto vengono messe a disposizione da almeno un Access Point.

Nella figura seguente è illustrato un esempio con diversi campi.



① Access Point SCALANCE W
② WLAN/IWLAN, cella radio di Access Point
③ Controllore fail safe
④ Spia di segnalazione
⑤ Tag RFID con campo d'azione
⑥ Impianto
⑦ Limite del campo protetto 1
⑧ Limite del campo protetto 2
⑨ WLAN del pannello operatore
⑩ Stazione di carica
⑪ Campo di invio e ricezione RFID del pannello operatore
⑫ Pannello operatore

Tag RFID con campo d'azione

La Tag RFID è un supporto di memoria per un ID progettato. L'ID del Tag RFID serve per connettere un pannello operatore ad una macchina. Per la connessione del pannello operatore è necessario portare il campo di invio e ricezione RFID del pannello nel campo d'azione di un Tag RFID.

Una spia di segnalazione indica se un pannello operatore è connesso ad una macchina.

Campo protetto

Il campo protetto è un campo dell'impianto in cui vengono comandate nel funzionamento fail safe una o più macchine.

Il campo protetto **non** è un oggetto progettabile.

Il campo protetto deve essere separato dall'impianto per mezzo di un sistema di sicurezza e misure organizzative. Per garantire la sicurezza di un sistema Tag RFID sono necessarie le misure seguenti:

- Sistema di sicurezza

  Il sistema di sicurezza è costituito da uno o più dispositivi tecnici di protezione per il campo protetto, ad es.:

  – griglia di recinzione con accesso
  – cellule fotoelettriche
  – tappeto a contatti

- Misure organizzative

  Il sistema di sicurezza deve essere integrato con un programma che controlla l'accesso al campo protetto per il comando dell'impianto.

1.14 Rapid Roaming con iPCF e iPCF-MC

Il campo radio di un sistema IWLAN può essere ampliato adottando più Access Point. Se un pannello operatore del campo di uno SCALANCE W78x viene spostato nel campo di un altro SCALANCE W78x, il collegamento wireless resta inalterato dopo una breve interruzione (roaming).

Possibilità tramite iPCF

In ambito industriale esistono applicazioni che richiedono un comportamento deterministico in presenza di un elevato numero di utenti ed un elevato traffico dati all'interno di una cella radio. Un comportamento deterministico è richiesto anche per il cambio di cella con tempi di handover inferiori a 100 ms.

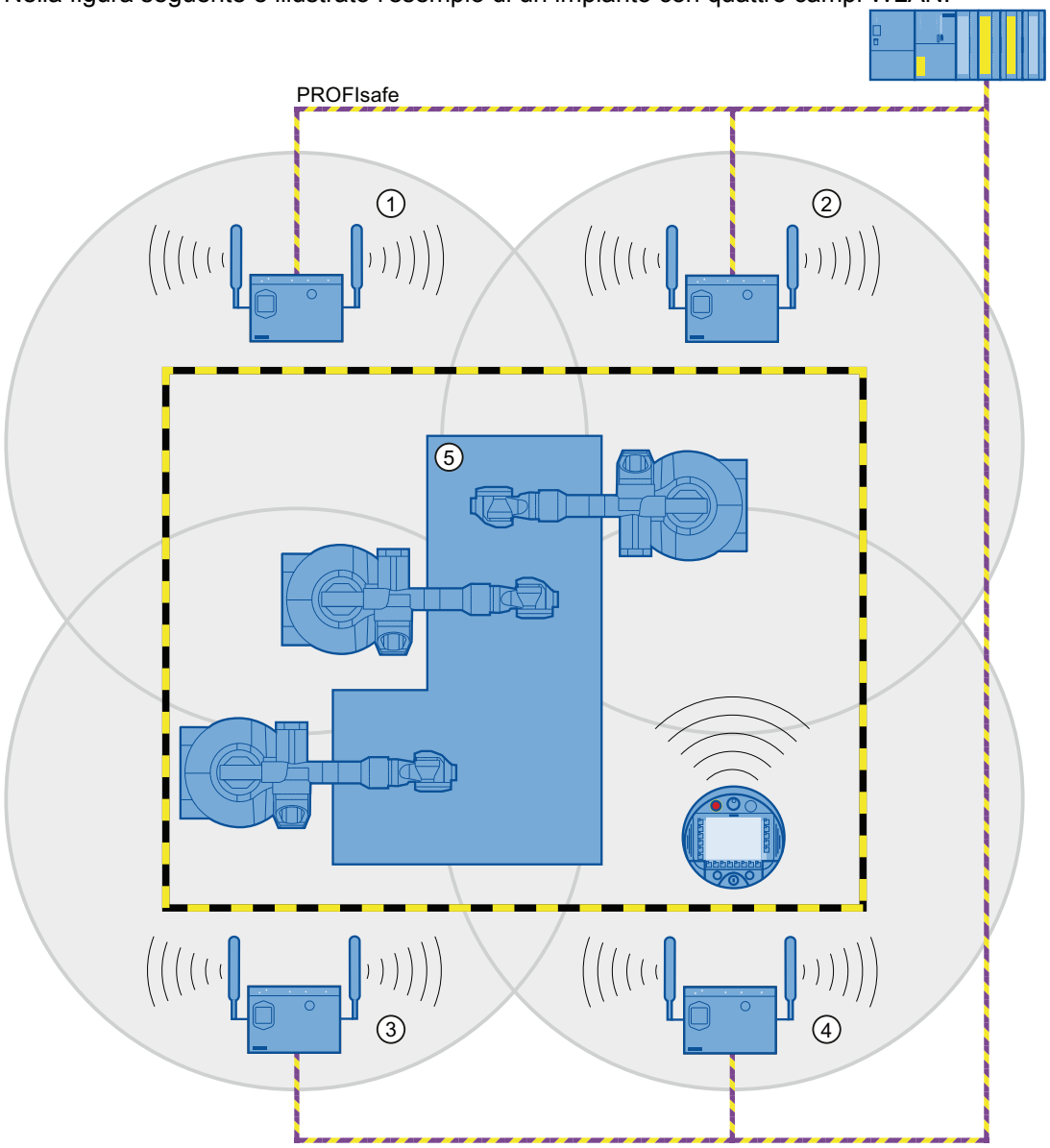
Per soddisfare questi requisiti, è stato sviluppato l'ampliamento iPCF (industrial Point Coordination Function).

iPCF provvede ad uno svolgimento ordinato dell'intero traffico dati di una cella radio, affindandone il controllo al punto di accesso. In questo modo si riesce ad ottimizzare il traffico evitando collisioni anche in presenza di un elevato numero di utenti. iPCF consente inoltre un cambio molto veloce della cella radio.

Particolarità di iPCF-MC

iPCF-MC è stato sviluppato per poter sfruttare i vantaggi previsti da iPCF anche per utenti mobili, che comunicano indipendentemente da un cavo RCoax o da antenne configurate. Con iPCF-MC il client cerca punti di accesso potenzialmente idonei anche dopo aver ricevuto richieste iPCF del punto di accesso e la connessione esistente ad un punto di accesso funziona correttamente. In questo modo, se necessario può effettuare molto rapidamente il passaggio ad un altro punto di accesso. Contrariamente a quanto previsto per iPCF, con iPCF-MC i tempi di handover non dipendono dal numero di canali wireless utilizzati.

Nella figura seguente è illustrato l'esempio di un impianto con quattro campi WLAN.



① Cella radio del punto di accesso 1
② Cella radio del punto di accesso 2
③ Cella radio del punto di accesso 3
④ Cella radio del punto di accesso 4
⑤ Impianto

Per il Rapid Roaming con iPCF-MC è necessario disporre del relativo punto di accesso – vedere il capitolo "Access point (Pagina 25)".

Per una comunicazione PNIO stabile è necessario che un client WLAN si trovi in qualsiasi momento in una cella wireless con una potenza del segnale > 60% o > –65 dBm. Tale disponibiltà può essere verificata collegando e scollegando i diversi segmenti.

Ciò non significa che è necessario sostituire il client se la potenza del segnale è < 60 %, ovvero < –65 dBm. Accertarsi che siano disponibili Access Point con una potenza di segnale sufficiente.

Limitazioni di iPCF-MC

iPCF-MC è un progetto proprio Siemens AG e funziona solo con utenti che hanno implementato iPCF-MC.

Modalità di funzionamento di iPCF-MC

iPCF-MC utilizza in modo diverso le due interfacce radio del punto di accesso: una interfaccia funziona come interfaccia di management ed invia un beacon ogni cinque millesecondi. L'altra interfaccia trasmette i dati utili.

Per poter utilizzare iPCF-MC devono essere soddisfatti i seguenti presupposti:

- come Access Point si possono utilizzare tutte le versioni "RR" degli Access Point SCALANCE W-700 con almeno due interfacce WLAN; come client sono idonei il pannello operatore e tutte le versioni "RR" di SCALANCE W-700;
- l'interfaccia di management e l'interfaccia dati devono essere attivate nella stessa banda di frequenza e corrispondere a livello di copertura radio. iPCF-MC non funzionerà se le due interfacce radio hanno antenne direzionali che coprono campi diversi.
- le interfacce di management di tutti i punti di accesso, tra cui un client deve effettuare il passaggio, devono utilizzare lo stesso canale. Un client esegue la scansione solo su questo canale per trovare punti di accessi raggiungibili.
- Per l'interfaccia di management non si può utilizzare la procedura di trasmissione descritta in IEEE 802.11h. 802.11h è applicabile per l'interfaccia dati.

1.15 Concetti relativi al funzionamento fail safe

Sistema di automazione fail safe

È richiesto l'impiego di un sistema di automazione fail safe in un impianto con severi requisiti di sicurezza.

In caso di ARRESTO D'EMERGENZA, il sistema di automazione fail safe permette sempre di ottenere uno stato di funzionamento sicuro dell'impianto. In questo modo un arresto dell'impianto non comporta alcun rischio per personale e impianto stesso.

Funzionamento fail safe

Durante il funzionamento fail safe, il pannello operatore registra i segnali del tasto di ARRESTO D'EMERGENZA e dei tasti di conferma. Il controllore e il pannello operatore comunicano tra loro tramite PROFIsafe.

Progettando opportunamente le funzioni fail safe in STEP 7, con il pacchetto opzionale "SIMATIC S7 Distributed Safety", è possibile garantire un funzionamento fail safe con il pannello operatore conforme alla SIL 3, ovvero secondo il livello di performance e la categoria 4.

Connessione e rimozione

- Connessione

  La connessione è l'instaurazione di una comunicazione sicura tramite PROFIsafe tra pannello operatore e controllore fail safe.

  Nello stato di funzionamento connesso il tasto ARRESTO D'EMERGENZA è attivo.

- Rimozione

  La rimozione è l'interruzione definita della comunicazione sicura tramite PROFIsafe tra pannello operatore e controllore fail safe.

Connessione del pannello operatore

Per poter comandare una macchina con i tasti di conferma dopo aver effettuato la connessione nel funzionamento fail safe, il pannello operatore deve essere connesso ad una macchina. La connessione alla macchina viene effettuata tramite un trasponditore o un Tag RFID.

Disconnessione del pannello operatore

Quando il pannello operatore viene disconnesso dalla macchina, il funzionamento fail safe viene terminato con i tasti di conferma.

- Disconnessione forzata

  Quando scatta il sistema di sicurezza, ad es. quando l'operatore esce dal campo protetto senza aver effettuato la disconessione, si ha una disconnessione forzata dalla macchina. In queste condizioni i diritti di utilizzo dei tasti di conferma passano al pannello operatore. All'operatore viene richiesto di confermare la finestra di dialogo "Disconnessione forzata".

- Disconnessione automatica in caso di errore di comunicazione

  Se si verifica un errore di comunicazione, il pannello operatore viene disconnesso dalla comunicazione fail safe e dalla macchina (attraverso un programma di sicurezza). Il controllore fail safe porta l'impianto in uno stato di funzionamento sicuro.

Comportamento di disinserzione dell'impianto

- Il comportamento di disinserzione seguente dell'impianto non dipende dal fatto che il pannello operatore sia connesso o meno ad una macchina.
  - ARRESTO D'EMERGENZA

    L'arresto d'emergenza è una manovra destinata ad arrestare un processo o un movimento pericoloso ai sensi della norma EN 60204-1, Allegato E. In caso di ARRESTO D'EMERGENZA, vengono immediatamente fermate tutte le parti di impianto assegnate al controllore fail safe da un programma di sicurezza. Il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA è sempre attivo quando è in corso la comunicazione PROFIsafe tra pannello operatore e controllore fail safe, ovvero quando il pannello operatore è connesso alla comunicazione PROFIsafe.
  - Rampdown globale

    Un rampdown globale è il raggiungimento di uno stato di funzionamento sicuro dell'impianto.

    La reazione alla comunicazione PROFIsafe deve essere definita e programmata dall'utente. Il costruttore della macchina ha il compito di stabilire come portare l'impianto nello stato sicuro. Nella norma EN 60204-1 sono descritte possibili categorie di arresto. Vedere il capitolo "Funzioni fail safe del tasto di ARRESTO D'EMERGENZA (Pagina 51)".

    Il rampdown non dipende dal campo.

    Il rampdown globale viene avviato dal controllore fail safe, ad esempio quando si verifica un errore nella comunicazione PROFIsage con un panenllo operatore connesso.
- Il comportamento di disinserzione seguente dell'impianto si riferisce alle condizioni in cui il pannello operatore è connesso ad una macchina.
  - Rampdown locale

    Un rampdown locale è il raggiungimento di uno stato di funzionamento sicuro di una parte dell'impianto.

    La reazione alla comunicazione PROFIsafe deve essere definita e programmata dall'utente. Il costruttore della macchina ha il compito di stabilire come portare l'impianto nello stato sicuro. Nella norma EN 60204-1 sono descritte possibili categorie di arresto.

    Il rampdown locale viene avviato, ad es., quando l'operatore esce dal campo protetto senza aver effettuato la disconessione su un sistema di sicurezza.
  - Shutdown

    Uno shutdown viene avviato quando il controllore fail safe riconosce un errore di comunicazione in un pannello operatore connesso a una macchina. Lo shutdown è l'arresto immediato delle macchine controllare nel funzionamento fail safe.

Errore di comunicazione

Un errore di comunicazione si verifica quando viene interrotta la comunicazione tra pannello operatore e controllore. Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Stati di funzionamento difettosi (Pagina 372)".

Avvertenze di sicurezza e norme 2

2.1 Avvertenza di sicurezza

> **⚠ AVVERTENZA**
>
> **Lesioni personali o danni materiali**
>
> La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza contenute nel presente manuale e nel manuale d'uso può causare pericoli e compromettere l'efficacia delle funzioni di sicurezza, con conseguenti lesioni personali e danni materiali.
>
> Attenersi sempre con rigore alle avvertenze di sicurezza ed alle istruzioni d'uso.

Osservare le norme di sicurezza e le norme antinfortunistiche corrispondenti del rispettivo caso d'impiego, indipendentemente dalle avvertenze di sicurezza riportate in questo manuale.

Sicurezza nel progetto

> **⚠ AVVERTENZA**
>
> **Lesioni personali o danni materiali**
>
> L'autore del progetto del controllore di un impianto deve adottare alcune precauzioni affinché, a seguito di errori di comunicazione, di interruzione di tensione o guasti all'alimentazione elettrica, sia possibile riprendere regolarmente un programma interrotto.
>
> Non devono verificarsi situazioni pericolose, anche se di breve durata, durante l'intero svolgimento del programma del controllore, anche durante l'eliminazione di un errore.

Sicurezza nella messa in funzione durante l'esercizio

> **⚠ AVVERTENZA**
>
> **Montaggio conforme alle disposizioni**
>
> La messa in servizio del pannello operatore è vietata fino a quando non viene verificata la conformità della macchina da comandare con lo stesso pannello operatore alle disposizioni previste dalla direttiva 2006/42/CE.
>
> Prima della messa in servizio, verificare che siano soddisfatti i requisiti della direttiva 2006/42/CE.

Sicurezza nel comando

⚠AVVERTENZA

Guasto del pannello operatore

Un urto o colpo violento può compromettere l'idoneità al funzionamento del pannello operatore.

Dopo un urto violento subito dalle componenti meccaniche, controllare la funzionalità del pannello operatore e delle parti inerenti alla sicurezza.

Pericolo di lesioni

I movimenti manuali eseguiti con il pannello operatore possono avvenire solo in combinazione con i tasti di conferma e a velocità ridotta.

Diritto di utilizzo esclusivo

Non è ammesso comandare l'impianto contemporaneamente con più pannelli operatore.

Evitare il comando simultaneo con una progettazione opportuna.

Nota

Il funzionamento del tasto di ARRESTO DI EMERGENZA deve essere controllato ciclicamente.

Una radiazione ad alta frequenza, emessa ad es. da telefoni cellulari, può causare situazioni di funzionamento impreviste all'impianto.

2.2 Omologazioni

Nota

La seguente panoramica illustra le possibili omologazioni.

Per il pannello operatore, la stazione di carica, l'alimentatore, il trasponditore e il Tag RFID valgono unicamente le omologazioni indicate sul lato posteriore delle rispettive apparecchiature.

Marchio CE

Il pannello operatore, la stazione di carica, l'alimentatore di rete e il trasponditore sono conformi alle norme europee pubblicate sulle Gazzette ufficiali dell'Unione Europea per controllori programmabili (PLC):

- 2004/108/CE "Compatibilità elettromagnetica" (direttiva EMC)
- 1999/5/CE "Direttiva del Parlamento e del Consiglio Europeo del 9 marzo 1999 sugli impianti radio e dispositivi di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento delle rispettive conformità"
- Tasso di assorbimento specifico a norma EN 50932:2004

Dichiarazione di conformità CE

Le dichiarazioni di conformità CE sono a disposizione delle autorità competenti presso:

Siemens AG
Industriesektor
I IA AS RD ST
Postfach 1963
92209 Amberg
Deutschland

Omologazione UL

Underwriters Laboratories Inc. secondo:

- UL 60950-1 – Information Technology Equipment – Safety

  Part 1: General Requirements – Edition 2 – Issue Date 2007/03/27
- CSA C22.2 No. 60950-1 (2nd Edition) – Information Technology Equipment – Safety

  Part 1: General Requirements – Edition 2 – Issue Date 2007/03/27

I requisiti di omologazione vengono soddisfatti solo con funzionamento con batteria principale o con funzionamento stazionario nella stazione di carica.

Contrassegno per l'Australia

Il pannello operatore, la stazione di carica, l'alimentatore di rete e il trasponditore soddisfano i requisiti della norma AS/NZS CISPR 16.

Approval according to FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules

Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.

IEEE802.11b or g operation of this product in the USA is firmware-limited to channels 1 through 11.

Notice

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by SIEMENS may void the FCC authorization to operate this equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, wich can be determined by turning the equipment off and on, the user encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to wich the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Professional Installation Notice:

To comply with FCC Part 15 rules in the United States, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States. The use of the system in any other combination (such as co-located antennas transmitting the same information) is expressly forbidden.

Within the 5.15-5.25 GHz band, this device is only for indoor use operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

RSS-210 of Industry Canada

"Operation is subjecte to the following two conditions:

(1) this device may not cause interference, and

(2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

"This device has been designed to operate with internal antennas with a maximum gain of 2 dBi and an antenna impedance of 50 Ohms. Other antennas are strictly prohibited for use with this device."

"To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that permitted for successful communication."

That the device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems."

"Users should also be cautioned to take note that high power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices."

Omologazioni radio

Le omologazioni radio sono riportate sul retro del pannello operatore e nelle informazioni sul prodotto "Mobile Panel 277 IWLAN V2, Mobile Panel 277F IWLAN V2, Mobile Panel 277F IWLAN (Tag RFID)" in Internet:

Documentazione completa per Mobile Panel 277 Wireless (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/26268960/133300)

Osservare che solo le omologazioni impresse sul pannello operatore sono giuridicamente vincolanti.

Richiesta di certificato

Una copia dei certificati e delle relazioni sui certificati possono essere richieste all'indirizzo seguente:

Siemens AG
Industriesektor
I IA AS RD ST
Postfach 1963
92209 Amberg
Deutschland

2.3 Norme per la sicurezza operativa

Per l'impiego in un impianto, il pannello operatore soddisfa le norme seguenti:

Norma	Titolo	Emissione
EN 954-1	Sicurezza delle macchine – Componenti delle macchine rilevanti ai fini della sicurezza – Principi generali di progettazione	15.06.1997
EN 12417	Macchine utensili – Sicurezza – Centri di lavorazione	01.07.2009
EN 60950	Dispositivi informatici (requisiti generali)	01.11.2006
UL 60950-1	Safety of Information Technology Equipment	27.03.2007
CAN/CSA-22.2 No. 60950-1 (2nd Edition)	Safety of Information Technology Equipment	27.03.2007

Verifica EMC

I valori della verifica EMC per il pannello operatore sono stati rispettati secondo quanto stabilito nelle seguenti norme:

Norma	Titolo	Emissione
EN 61000-6-2	EMC – Parte 6-2: Norme generiche – Immunità al rumore per settori industriali	01.05.2006
EN 61000-6-4	EMC – Parte 6-4: Norma generica – Emissione di disturbi per settori industriali	01.11.2007
DIN EN 50360	Norma sul prodotto a testimonianza della conformità di telefoni cellulari ai limiti di base fissati per la sicurezza delle persone esposte a campi elettromagnetici (300 MHz - 3 GHz)	01.05.2002
DIN EN 50371	Norma generica a testimonianza della conformità di apparecchi elettronici ed elettrici di bassa potenza ai limiti di base fissati per la sicurezza delle persone esposte a campi elettromagnetici (10 MHz - 300 GHz)	01.11.2002
DIN EN 61131-2	Controlli programmabili – Parte 2: Specificazioni e prove delle apparecchiature	01.01.2009
DIN EN 300440-1	Compatibilità elettromagnetica e spettro radio	01.08.2009
DIN EN 301893	Reti di accesso radio a banda larga (BRAN)	01.05.2009
EN 50385	Norma sul prodotto per la verifica di conformità di stazioni base radiomobili e apparecchiature per utenze stazionarie di impianti di telecomunicazione.	01.05.2003
EN 300328	Compatibilità elettromagnetica e spettro radio	01.03.2009
EN 300330	Compatibilità elettromagnetica e spettro radio (ERM)	01.08.2006
EN 301489-1	Compatibilità elettromagnetica e spettro radio (ERM)	01.01.2010
EN 301489-3	Compatibilità elettromagnetica e spettro radio (ERM)	01.01.2003
EN 301489-17	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters	01.07.2009
FCC	OET 65, RSS-210, Part 15247, 15407 Omologazioni radio	
FCC	RFID 15225, RSS 210	

TÜV

Il TÜV conferma la conformità delle funzioni fail safe del pannello operatore con le norme seguenti.

Norma	Titolo	Emissione
DIN EN 60204-1	Sicurezza delle macchine – Dotazione elettrica delle macchine – Parte 1: Requisiti generali	01.10.2009
DIN IEC 62061	Sicurezza delle macchine - Sicurezza funzionale di sistemi di controllo elettrici, elettronici e programmabili di macchine	01.04.2009
IEC 61508-1 ... 4	Livello di integrità della sicurezza 3	01.01.2005
ISO 13850	Sicurezza di macchine – ARRESTO DI EMERGENZA – Principi generali di progettazione	01.01.2009
ISO 13849-1	Performance Level e e Categoria 4	01.09.2009

Ulteriori misurazioni

Sono state eseguite ulteriori misurazioni per:

- Giappone
  - Table/Annex No 43,44,45 – Test Method for Radio Equipment mentioned in Certification Regulations Article, Item 19, 19-2, 19-3 and 19-3-2
  - Table/Annex No 47 – Test Method for Radio Equipment mentioned in Certification Regulations Article, Item 19-5 and 19-11
  - RFID – ARIB STD T-82
- Taiwan
  - LP0002

2.4 Condizioni d'impiego

ATTENZIONE
Dispositivo di comando con collegamento radio Un dispositivo di comando con collegamento radio può causare disturbi. Se si utilizza un dispositivo di comando con collegamento radio, è necessario garantire il rispetto delle condizioni seguenti: • Altri sistemi presenti in loco **non** subiscono disturbi provocati dal dispositivo di comando radio • Altri sistemi presenti in loco **non** disturbano il dispositivo di comando radio

Impiego in aree industriali

Il pannello operatore è concepito per l'impiego industriale ed è conforme alle seguenti norme:

- Requisiti relativi all'emissione di disturbi, par. 7.3, DIN EN 60947-1, ambiente A
- Requisiti relativi all'immunità ai disturbi DIN EN 61326

Impiego in centri abitati

ATTENZIONE
Disturbo nella ricezione radio e televisiva Il pannello operatore non è da utilizzare in centri abitati: Se il pannello operatore viene utilizzato in un centro abitato, è possibile che la ricezione radio e televisiva subisca disturbi. In caso di impiego del pannello operatore in un'area abitata deve essere soddisfatta la norma EN 55016, classe di valore limite B in materia di emissione di radiodisturbi.

Per garantire che il disturbo radio rientri nella classe di valori limite B, impostare l'inserimento di filtri nelle linee di alimentazione.

È inoltre indispensabile l'esecuzione di un collaudo singolo.

2.5 Analisi dei rischi dell'impianto

Per l'analisi dei rischi dell'impianto valgono le norme seguenti:

- ISO 12100-1 e ISO 12100-2, Principi generali di progettazione di macchine
- ISO 13849-1, Sicurezza di macchine – Componenti delle macchine rilevanti ai fini della sicurezza – Principi generali di progettazione
- ISO 14121-1, Sicurezza di macchine – Valutazione dei rischi – Parte 1: Principi guida

Queste considerazioni portano ai Performance Level a - e, secondo ISO 13849-1, che prescrivono la qualità dei componenti dell'impianto rilevanti ai fini della sicurezza.

I componenti rilevanti ai fini della sicurezza del pannello operatore soddisfano:

- SIL 3 secondo IEC 61508
- Performance Level e oltre la Categoria 4 secondo ISO 13849-1

Nell'analisi dei rischi è richiesta assolutamente l'osservanza completa e non solo parziale del piano di impianto. Per informazioni esaurienti sull'analisi dei rischi e la riduzione dei rischi, fare riferimento al Manuale di sistema "Tecnica di sicurezza in SIMATIC S7" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/12490443).

Vedere anche

Elementi di comando di sicurezza (Pagina 109)

2.6 Funzioni fail safe del tasto di ARRESTO D'EMERGENZA

Il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA del pannello operatore provoca un arresto di sicurezza dell'impianto in conformità alla norma IEC 60204-1, par. 9.2.5.3. La funzione di stop può essere un arresto di categoria 0, 1 o 2 a norma IEC 60204-1, par. 9.2.2 e deve essere definita in base alla valutazione dei rischi.

Perché il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA sia attivo, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni.

- Il pannello operatore viene utilizzato nella stazione di carica o con la batteria.
- Il pannello operatore sta eseguendo un progetto.
- Il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe.

Se sono soddisfatti questi presupposti, vale quanto segue:

- Il LED "SAFE" del pannello operatore è acceso.
- Il tasto di ARRESTO DI EMERGENZA del pannello operatore è attivo.

Non appena nella WLAN si attiva la comunicazione PROFIsafe tra controllore e pannello operatore, il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA diventa attivo. L'attivazione del tasto di ARRESTO DI EMERGENZA nella WLAN non dipende dal fatto che il pannello operatore sia connesso o meno ad una macchina.

⚠AVVERTENZA

Tasto di ARRESTO D'EMERGENZA non disponibile

Il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA sul pannello operatore non deve sostituire il tasto di ARRESTO DI EMERGENZA o l'interruttore OFF DI EMERGENZA a cablaggio fisso dell'impianto.

Installare tasti di ARRESTO D'EMERGENZA stazionari che siano sempre disponibili nel sistema progettato.

Tasto di ARRESTO D'EMERGENZA non attivo

Se a causa di un errore di comunicazione è stato avviato un rampdown globale, l'ARRESTO D'EMERGENZA del pannello operatore non è più disponibile.

È possibile stabilire un'interconnessione del segnale "Global Rampdown" tale da avviare un ARRESTO D'EMERGENZA.

Tasto di ARRESTO D'EMERGENZA fuori funzione se il pannello operatore è disconnesso

Se il pannello operatore non è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe, il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA non funziona.

Per evitare di confondere in caso di emergenza pannelli operatore con tasto di ARRESTO D'EMERGENZA attivo o non attivo, deve essere consentito l'accesso ad un solo pannello operatore connesso.

Se un pannello operatore non è connesso e non è utilizzato, conservarlo in un luogo ad accesso controllato e sicuro.

Stop di categoria 0 o 1

Se il circuito di stop è realizzato come stop di categoria 0 o 1, la funzione di stop deve essere efficace indipendentemente dal modo di funzionamento. Uno stop di categoria 0 deve avere priorità. Lo sblocco del tasto di ARRESTO D'EMERGENZA non deve causare situazioni pericolose (vedere anche EN 60204-1, capitolo 9.2.5.3).

Lo stop non sostituisce i dispositivi di sicurezza.

Nota

Il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA viene analizzato quando il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe. Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA può scattare in modo imprevisto nei casi seguenti:

- In seguito alla caduta del pannello operatore
- All'apertura di uno dei coperchi sul retro del pannello operatore

2.7 Funzioni fail safe del dispositivo di abilitazione

In un impianto a controllo numerico il modo di "Funzionamento speciale" necessita di un dispositivo di conferma. Il dispositivo di abilitazione è composto da due tasti di conferma, collocati sui due lati del pannello operatore.

Funzionamento speciale

Le misure per garantire la sicurezza in caso di funzionamento speciale sono diverse da quelle previste per il modo di funzionamento automatico. In caso di funzionamento speciale è necessario entrare in zone a rischio dell'impianto in cui deve essere possibile effettuare movimenti controllati.

A seconda della valutazione del rischio dell'impianto, nel funzionamento speciale è necessario eseguire i movimenti a velocità ridotta. Il movimento di componenti dell'impianto deve essere possibile solo dopo aver ricevuto conferma da un apposito dispositivo. L'operatore deve essere opportunamente istruito e conoscere nei particolari le condizioni per un utilizzo a norma.

Avvertenze di sicurezza

I componenti di sicurezza del controllore per la riduzione della velocità e per il dispositivo di conferma sono progettati in modo da soddisfare la categoria di sicurezza stabilita in base all'analisi dei rischi.

Nella EN 60204 è descritto il modo di funzionamento del dispositivo di abilitazione. Grazie alle conoscenze derivanti dagli studi di antinfortunistica e all'esistenza di soluzioni tecniche, il tasto di abilitazione a 3 livelli rappresenta il più recente stato della tecnica. Le posizioni 1 e 3 del tasto di abilitazione sono funzioni di off. Solo la posizione intermedia permette l'abilitazione. La EN 60204-1 è identica alla IEC 60204-1, quindi il tasto di conferma a 3 livelli assume rilevanza internazionale.

La categoria di stop del dispositivo di abilitazione deve essere scelta sulla base di una valutazione del rischio e deve corrispondere ad uno stop di categoria 0 oppure 1.

⚠ AVVERTENZA

Lesioni personali o danni materiali

I tasti di conferma vanno utilizzati solo se la persona che li comanda soddisfa i seguenti requisiti:

- La persona riconosce l'area di rischio.
- La persona è in grado di riconoscere tempestivamente rischi per le persone.
- La persona è in grado di prendere misure immediate per evitare i pericoli.

Nella zona a rischio può sostare soltanto la persona che aziona il tasto di conferma.

Solo con un tasto di conferma non è possibile avviare comandi per stati che comportano un pericolo. A tale scopo è necessario che venga inviato un secondo comando di start volontario da un tasto del pannello operatore.

ATTENZIONE
Pericolo di abuso Un tasto di conferma può essere immobilizzato senza autorizzazione. Per evitare il pericolo di immobilizzazione non autorizzata, ad ogni avvio di progetto premere entrambi i tasti di conferma fino a fondo. Quindi rilasciare i due tasti di conferma.

Nota

Il tasto di conferma è attivo solo se il pannello operatore è connesso ad una macchina e il LED "RNG" sul pannello operatore è acceso.

Vedere anche

Analisi dei rischi dell'impianto (Pagina 50)

2.8 Compatibilità elettromagnetica

Il pannello operatore, la stazione di carica, il trasponditore e l'alimentatore di rete soddisfano anche i requisiti EMC previsti dalle direttive CE. Per il test del tipo è stato tenuto in considerazione l'aumento del livello previsto dalla CDV 61326-3-1/Ed1 per la prova e il valore limite.

Montaggio in conformità EMC

Per un funzionamento esente da disturbi sono di fondamentale importanza sia l'installazione della stazione di carica e del trasponditore a norma EMC sia l'utilizzo di cavi schermati. Per l'installazione della stazione di carica valgono anche i documenti seguenti:

- Descrizione "Direttive per l'installazione di controllori programmabili a prova di disturbi" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/1064706), italiano
- Manuale di sistema "Nozioni fondamentali per la configurazione di una Industrial Wireless LAN" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/9975764)

Segnali di disturbo a impulsi

La seguente tabella illustra la compatibilità elettromagnetica delle unità rispetto a segnali di disturbo sotto forma di impulsi. La tabella vale solo per la stazione di carico con e senza pannello operatore collegato.

Segnale di disturbo a impulsi	controllato con	corrisponde al grado di severità
Scariche elettrostatiche a norma IEC 61000-4-2	Scarica per aria: 8 kV scarica a contatto: 6 kV	3
Impulsi Burst (segnali di disturbo rapidi transitori) a norma IEC 61000-4-4	Cavo di alimentazione da 2 kV	3

Per il controllo "Impulso singolo a forte carica di energia (Surge) secondo IEC 61000-4-5" è necessaria una protezione esterna. La protezione esterna è descritta in Manuale di installazione "Sistema di automazione S7-300 – Configurazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/15390415), capitolo "Protezione dai fulmini e dalle sovratensioni".

Segnale di disturbo a impulsi	controllato con	corrisponde al grado di severità
Accoppiamento asimmetrico	linea di alimentazione da 2 kV tensione continua con elementi di protezione	3
Accoppiamento simmetrico	linea di alimentazione da 1 kV tensione continua con elementi di protezione	3

Segnali di disturbo sinusoidali

La seguente tabella illustra la compatibilità elettromagnetica delle unità rispetto a segnali di disturbo sinusoidali.

La tabella vale per pannello operatore, stazione di carica e alimentatore.

Segnale di disturbo sinusoidale	Valori di prova	corrisponde al grado di severità
Irradiazione AF (campi elettromagnetici) secondo la norma IEC 61000-4-3	modulazione di ampiezza 80% a 1 kHz • a 10 V/m nel campo da 80 MHz a 1 GHz • a 10 V/m nel campo da 1,4 MHz a 2 GHz • a 1 V/m nel campo da 2 GHz a 2,7 GHz	3
Corrente AF su linee e schermature dei cavi secondo la norma IEC 61000-4-6	Tensione di prova 10 V con 80% di modulazione di ampiezza (1 kHz) nel campo da 9 kHz a 80 MHz	3

Emissione di radiodisturbi

La tabella sottostante illustra l'emissione di disturbi dai campi elettromagnetici secondo la norma EN 55016, classe valori limite A, gruppo 1, misurata a 10 m di distanza.

30 a 230 MHz	< 40 dB (V/m) Quasipeak
230 a 1.000 MHz	< 47 dB (V/m) Quasipeak

Nota

Prima di collegare il pannello operatore alla rete pubblica, accertarsi che siano rispettati i requisiti previsti dalla classe di valore limite B secondo la norma EN 55022.

Tasso di assorbimento specifico SAR

Per il tasso di assorbimento specifico fare riferimento a:

- Raccomandazione 1999/519/CE; Limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici
- Valori limite per l'Europa secondo EN 50932
- Valori limite per gli USA secondo FCC OET Bulletin 65 Supplement C
  - 2,0 W/kg all'interno di una massa di tessuto di 10 g (secondo la direttiva ICNIRP)
  - 1,6 W/kg all'interno di una massa di tessuto di 1 g (secondo IEEE/FCC)

Pianificazione dell'impiego

3

3.1 Lista di controllo

Per la pianificazione dell'impianto eseguire le fasi operative indicate di seguito. Riconoscere l'esecuzione nella check list seguente.

Fase operativa	Ulteriori informazioni	Check
Verificare le condizioni ambientali sul luogo d'impiego.	Condizioni ambientali per il funzionamento (Pagina 59)	
Pianificare le vie di accesso all'impianto.	–	
Pianificare i punti di comando sull'impianto sui quali è necessario disporre della WLAN.	Proprietà della WLAN (Pagina 63)	
Pianificare la WLAN. Definire i punti di accesso in base ai punti di montaggio definiti. Per la pianificazione della WLNA è disponibile il software apposito. Si consiglia di verificare le condizioni wireless locali prima della messa in funzione.	Manuale di sistema "Nozioni fondamentali per la configurazione di una Industrial Wireless LAN" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/9975764) Programma di pianificazione "SINEMA E" (http://www.siemens.com/sinema) Direttive per l'impiego della Industrial Wireless LAN in ambiente PROFINET IO (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/31938420)	
Pianificare la sicurezza delle informazioni.	Pianificazione della sicurezza delle informazioni (Pagina 77)	
Pianificare la configurazione di PROFINET e della comunicazione PROFIsafe.	Manuale di sistema "Comunicazione con SIMATIC" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/25074283) Manuale di programmazione e d'uso "S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875)	
Pianificare i campi d'azione per il comando dell'impianto in funzionamento fail safe.	Dotazione di trasponditori nell'impianto (Pagina 63) Dotazione di tag RFID nell'impianto (Pagina 69)	
Pianificare i punti di montaggio dei trasponditori.	Pianificazione del punto di montaggio dei trasponditori (Pagina 71)	
Pianificare i punti di montaggio dei tag RFID.	Pianificazione del punto di montaggio dei tag RFID (Pagina 72)	
Pianificare un sistema di sicurezza per la modalità "Override".	Pianificazione del campo protetto per la modalità "Override" (Pagina 73)	
Pianificare il punto di montaggio e lo spazio libero per la stazione di carica.	Punto di montaggio e spazio libero per la stazione di carica (Pagina 70)	
Pianificare il punto di montaggio delle spie di segnalazione.	Pianificazione del punto di montaggio delle spie di segnalazione (Pagina 73)	

3.2 Condizioni ambientali per trasporto e stoccaggio

Il presente pannello operatore soddisfa pienamente la norma IEC 61131-2 sulle condizioni di trasporto consentite. I seguenti dati valgono per i pannelli operatore trasportati e stoccati nell'imballaggio originale.

- Le condizioni climatiche sono conformi alla norma IEC 60721-3-2, Classe 2K4
- Le condizioni meccaniche sono conformi alla norma IEC 60721-3-2, Classe 2M2.

Nella tabella seguente sono indicate le condizioni ambientali consentite per pannello operatore, stazione di carica e alimentatore.

Tipo di condizione	Campo ammesso
Caduta libera (nell'imballaggio da spedizione)	≤ 1 m
Temperatura	da -20 a +60 °C
Pressione atmosferica	da 1140 a 660 hPa, corrispondente ad un'altitudine compresa tra –1000 e 3500 m
Umidità relativa dell'aria	Vale per pannello operatore: 10 ... 90%, senza condensa Vale per stazione di carica e trasponditori: 35 ... 85%, senza condensa
Oscillazioni sinusoidali a norma IEC 60068-2-6	5 ... 9 Hz: 3,5 mm 9 ... 500 Hz: 9,8 m/s^2
Urto a norma IEC 60068-2-29	250 m/s^2, 6 ms, 1000 shock

ATTENZIONE

Guasto del pannello

Umidità in forma di condensa si forma sul o nel dispositivo:

- Durante il trasporto di un pannello a basse temperature
- In caso di estreme oscillazioni di temperatura

Umidità e condensa causano anomalie di funzionamento.

Prima della messa in funzione adeguare il dispositivo alla temperatura ambiente.

Condensa

Se si è formata condensa, non esporre il pannello operatore ad irradiazione di calore diretta, ad esempio ad un termosifone.

In caso di condensa sarà consentito mettere in funzione il pannello operatore soltanto dopo circa 4 ore, una volta completata l'asciugatura.

Il funzionamento fail safe esente da disturbi del pannello operatore presuppone quanto segue:

- Trasporto e stoccaggio adeguati
- Installazione e montaggio adeguati
- Utilizzo e manutenzione accurati

L'inosservanza di queste disposizioni comporta la perdita della garanzia sul pannello operatore.

3.3 Condizioni ambientali per il funzionamento

Condizioni ambientali meccaniche e climatiche

Il pannello operatore è progettato per il funzionamento al riparo dalle intemperie. Le condizioni ambientali soddisfano i requisiti previsti dalla norma DIN IEC 60721-3-3:

- Requisiti meccanici secondo la Classe 3M3
- Requisiti climatici secondo la Classe 3K3

Impiego con adozione di misure supplementari

Sono necessarie misure supplementari per impiegare il pannello operatore nei seguenti luoghi:

- In luoghi con alta concentrazione di radiazioni ionizzanti
- In luoghi caratterizzati da difficili condizioni d'esercizio dovute p. es. a:
  - vapori, gas, olii o sostanze chimiche corrosive
  - forti campi elettrici o magnetici
- In impianti che richiedono una particolare sorveglianza, p. es. in:
  - ascensori
  - impianti situati in luoghi sottoposti a particolari rischi

Attutire urti e vibrazioni

Se il pannello operatore è sottoposto a urti o vibrazioni non consentite, è necessario ridurre l'accelerazione e l'ampiezza adottando misure idonee. In tali casi utilizzare per il pannello operatore e gli accessori sistemi di smorzamento o soppressione delle vibrazioni.

ATTENZIONE
Collocamento del pannello operatore Se il pannello operatore viene appoggiato su una superficie soggetta ad elevato carico vibratorio o d'urto, si possono generare anomalie di funzionamento. Quando si posiziona il pannello operatore, accertarsi di appoggiarlo su una superficie che soddisfi i requisiti ambientali consentiti.

Controlli delle condizioni ambientali meccaniche

La tabella seguente illustra i tipi e l'entità dei controlli a cui deve essere sottoposto il pannello operatore per la verifica delle condizioni ambientali meccaniche.

Controllo	Grandezza fisica	Valore
Vibrazioni IEC 60068-2-6 Test Fc	Vibrazione	1 ottavo/min 10 cicli/asse
	Campo di frequenza	da 5 a 8,4 Hz Deflessione 3,5 mm
		da 8,4 a 150 Hz Accelerazione vibrazioni 9,8 m/s
Urto IEC 60068-2-27	Forma d'urto	semisinusoide
	Accelerazione	30 g
	Durata	11 ms
	Numero di urti	3 per ogni asse
Urto continuo IEC 60068-2-27	Forma d'urto	semisinusoide
	Accelerazione	10 g
	Durata	16 ms
	Sequenza d'urti	da 1/s a 3/s
	Numero di urti	1000 ± 10
Colpo IEC 60068-2-75	Sollecitazione a colpi	1 Nm, unica Con un apparecchio di verifica dei colpi simile a DIN VDE 0740, parte 1, par. 19.2 a temperatura ambiente.
Caduta EN 60068-2-32	Altezza di caduta	1,2 m Valido per pannello operatore con e senza batteria

Condizioni ambientali climatiche per il pannello operatore

La seguente tabella indica le condizioni ambientali climatiche consentite per l'impiego del pannello operatore.

Condizioni ambientali	Campo ammesso	Commento
Temperatura di servizio	da 0 a 40 °C	–
Umidità relativa dell'aria	da 5 a 85 %, senza condensa	Grado di sollecitazione 2 a norma IEC 61131-2
Umidità assoluta dell'aria	da 1 a 25 g/m^3	–
Pressione atmosferica	da 1.060 a 700 hPa	Corrispondente all'altitudine da –1000 a 2000 m
Concentrazione di sostanze tossiche	SO_2 < 0,5 vpm, Umidità relativa dell'aria < 60 %, senza condensa	Verifica: 10 cm^3/m^3; 10 giorni
	H_2S < 0,1 vpm, Umidità relativa dell'aria < 60 %, senza condensa	Verifica: 1 cm^3/m^3; 10 giorni

Condizioni ambientali climatiche per la stazione di carica

La seguente tabella indica le condizioni ambientali climatiche consentite per l'esercizio della stazione di carica.

Condizioni ambientali	Campo ammesso	Commento
Temperatura di servizio	da 0 a 40 °C	–
Temperatura di stoccaggio/trasporto	da -20 a 60 °C	–
Umidità relativa dell'aria	da 5 a 85 %, senza condensa	Grado di sollecitazione 2 a norma IEC 61131-2
Umidità assoluta dell'aria	da 1 a 25 g/m^3	–
Pressione atmosferica	da 1060 a 700 hPa	Corrispondente all'altitudine da –1000 a 2000 m
Concentrazione di sostanze tossiche	SO_2 < 0,5 vpm, Umidità relativa dell'aria < 60 %, senza condensa	Verifica: 10 cm^3/m^3; 10 giorni
	H_2S < 0,1 vpm, Umidità relativa dell'aria < 60 %, senza condensa	Verifica: 1 cm^3/m^3; 10 giorni

Condizioni ambientali climatiche per il trasponditore

La seguente tabella indica le condizioni ambientali climatiche consentite per l'esercizio del trasponditore.

Condizioni ambientali	Campo ammesso	Commento
Temperatura di servizio	da 0 a 50 °C	–
Temperatura di stoccaggio/trasporto	da -20 a 60 °C	–
Umidità relativa dell'aria	da 5 a 85 %, senza condensa	Grado di sollecitazione 2 a norma IEC 61131-2
Umidità assoluta dell'aria	da 1 a 25 g/m^3	–
Pressione atmosferica	da 1060 a 700 hPa	Corrispondente all'altitudine da –1000 a 2000 m
Concentrazione di sostanze tossiche	SO_2 < 0,5 vpm, Umidità relativa dell'aria < 60 %, senza condensa	Verifica: 10 cm^3/m^3; 10 giorni
	H_2S < 0,1 vpm, Umidità relativa dell'aria < 60 %, senza condensa	Verifica: 1 cm^3/m^3; 10 giorni

Condizioni ambientali climatiche per il tag RFID

La seguente tabella indica le condizioni ambientali climatiche consentite per l'esercizio del tag RFID.

Condizioni ambientali	Campo ammesso	Commento
Temperatura di servizio	da –25 a 80 °C	–

3.4 Resistenza di isolamento, classe e grado di protezione

Resistenza di isolamento

La resistenza dell'isolamento è stata accertata durante la prova del tipo con la seguente tensione di prova secondo la norma IEC 61131-2:

Circuiti di corrente con tensione nominale U_e rispetto ad altri circuiti di corrente o verso terra	Tensione di prova
< 50 V	DC 500 V

Classe di protezione del pannello operatore

Pannello operatore	Classe di protezione secondo IEC 60417-DB-HS
Lato anteriore e posteriore	Classe di protezione III

Grado di protezione del pannello operatore

ATTENZIONE
Grado di protezione IP65 per il pannello operatore Quando le aperture del contenitore o il vano dei collegamenti non sono chiusi, il pannello operatore perde il grado di protezione indicato. Accertarsi che il contenitore sia chiuso regolarmente come prescritto.

Dispositivo	Grado di protezione sec. IEC 60529
Pannello operatore, lato anteriore e posteriore	IP65
Stazione di carica	IP65
Trasponditore	IP65
Tag RFID	IP65

3.5 Proprietà della WLAN

Per la configurazione della WLAN attenersi alle direttive di installazione. Ulteriori informazioni sono reperibili in Manuale di sistema "Nozioni fondamentali per la configurazione di una Industrial Wireless LAN" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/9975764).

Pianificare la WLAN al massimo per quattro pannelli operatore.

Accertarsi che all'aggiunta di un ulteriore utente WLAN siano rispettate le condizioni quadro indicate nel documento "Wireless LAN in ambiente PROFINET IO". Le condizioni quadro variano in base al modo di funzionamento e ai requisiti relativi ai tempi di aggiornamento PNIO. Vedere Direttive per l'impiego della Industrial Wireless LAN in ambiente PROFINET IO (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/31938420).

ATTENZIONE
Possibili disturbi di comunicazione Se non vengono verificate le condizioni wireless locali prima della messa in funzione, non si possono escludere con certezza dei disturbi nella comunicazione. Verificare le condizioni wireless locali prima della messa in funzione. Nella pianificazione dei canali wireless, preferire la modalità wireless 802.11a.

Rete Ad-Hoc

Per il collegamento al pannello operatore non è consentita una rete Ad-Hoc.

Vedere anche

Coesistenza dei campi di frequenza (Pagina 76)

3.6 Dotazione di tag nell'impianto

I trasponditori e i tag RFID di un progetto sono designati come Tag.

3.6.1 Dotazione di trasponditori nell'impianto

3.6.1.1 Suddivisione dell'impianto in campi d'azione

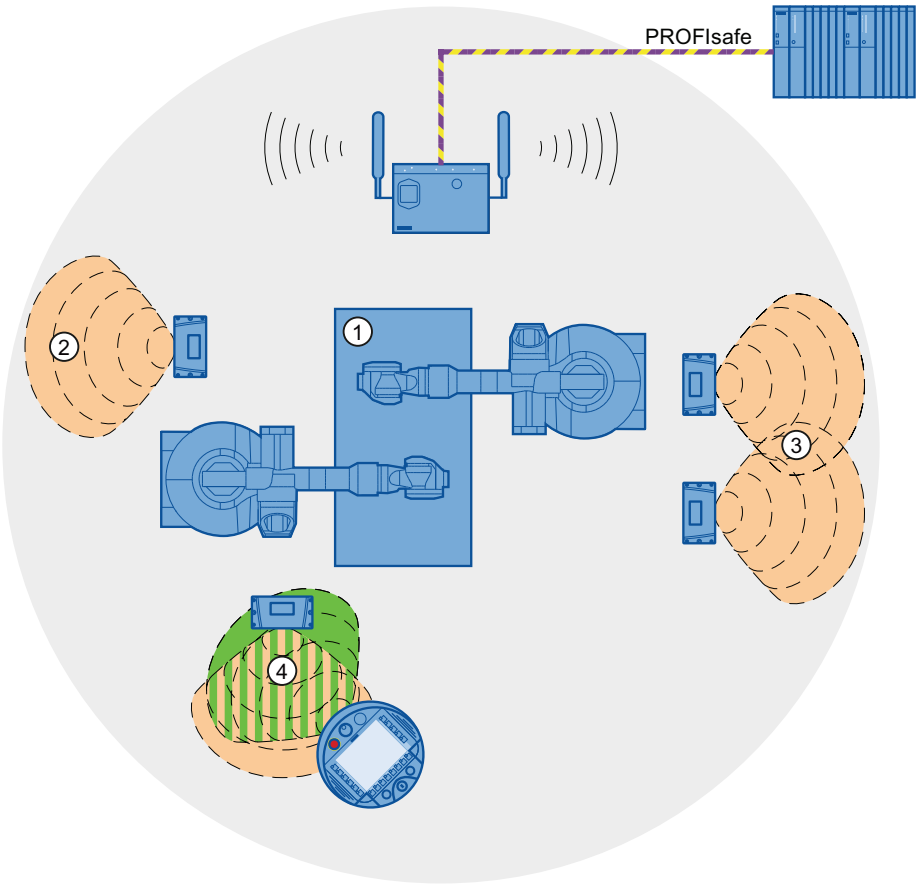
In un impianto è possibile progettare dei campi d'azione. Una volta effettuata la connessione ad un campo d'azione, è possibile comandare la rispettiva macchina in funzionamento fail safe.

All'interno di un campo d'azione è necessario che l'operatore abbia la completa visibilità sull'impianto.

Nota

Se non è necessario il funzionamento fail safe, il pannello operatore può essere utilizzato anche senza configurare alcun campo d'azione nell'impianto. In tal caso nell'impianto non sono necessari trasponditori.

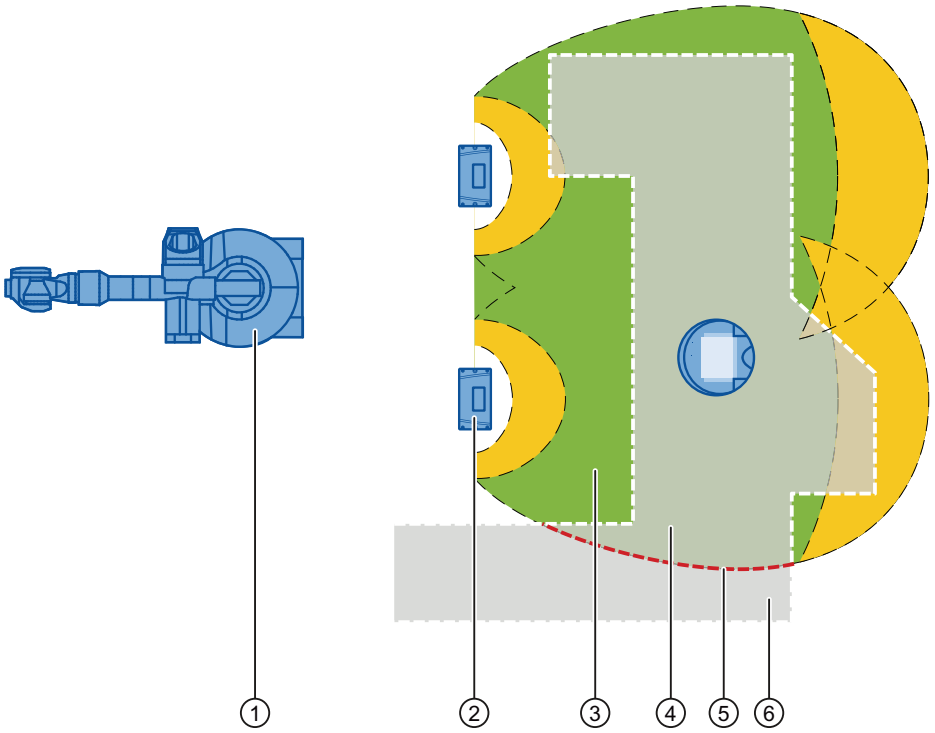
La figura seguente mostra un impianto con tre campi d'azione.



① Impianto da comandare dal campo d'azione
② Campo d'azione 1, formato da un trasponditore
③ Campo d'azione 2, formato da due trasponditori
④ Il pannello operatore si trova in un campo d'azione

Relazione tra campo d'azione e trasponditori

I trasponditori devono essere montati intorno alla macchina da supervisionare in modo che il campo d'azione pianificato sia coperto dal campo radio del trasponditore corrispondente.



① Impianto da comandare dal campo d'azione
② Trasponditore
③ Campo d'azione
All'interno di questo campo il comando avviene in condizioni di funzionamento fail safe.
L'operatore non può entrare nel campo.
④ Campo di permanenza e movimento dell'operatore all'interno del campo d'azione
Spazio condizionato dalle condizioni locali in cui è possibile il comando fail safe.
⑤ Confine del campo d'azione
⑥ Campo di permanenza e movimento dell'operatore
L'operatore è uscito dal campo d'azione.

Nel capitolo "Caratteristiche di irradiamento del sistema trasponditori (Pagina 350)" è illustrata la caratteristica di irradiamento di pannello operatore e trasponditore.

Pianificazione del campo d'azione

Valgono le regole seguenti:

- Si possono progettare al massimo 127 trasponditori.
- Un campo d'azione richiede almeno un trasponditore.
- Si possono progettare al massimo 127 campi d'azione.
- L'estensione di un campo d'azione può essere progettata da 2 a 8 metri in passi da 1 metro.

- I campi d'azione non devono sovrapporsi.

  Un campo d'azione corrisponde al campo radio di un trasponditore. Se diversi trasponditori costituiscono un campo d'azione comune, ogni singolo campo d'azione deve avere le stesse dimensioni.

- Dimensionare un campo d'azione in modo che da ogni suo punto si possa individuare un eventuale punto di pericolo.

  Un campo d'azione troppo grande o non trasparente impedisce la visuale all'operatore.

- Dimensionare un campo d'azione in modo che la distanza tra impianto e operatore soddisfi i requisiti dell'impianto.

  Una distanza troppo breve dall'impianto comporta il pericolo di lesioni per l'operatore.

L'assegnazione campo d'azione – trasponditore è definita nel progetto.

Pianificazione dell'assegnazione dei trasponditori

Valgono le regole seguenti:

- Distanza massima trasponditore - pannello operatore: 8 m.

  Non è possibile progettare una distanza minima tra trasponditore e pannello operatore.

- Trasponditore e pannello operatore devono essere reciprocamente allineati.

  Durante il processo di comando, il pannello operatore deve essere in grado di misurare la distanza dal trasponditore. A tale scopo è necessario allineare il pannello operatore rispetto al trasponditore.

- I campi d'azione non devono sovrapporsi.

  Un trasponditore può essere assegnato a un solo campo d'azione.

  La distanza fra trasponditori di **diversi** campi d'azione deve essere appropriata per impedire che i rispettivi campi radio si sovrappongano. L'assegnazione tra campo d'azione e impianto da comandare deve essere univoca.

- Un trasponditore non può essere assegnato a due impianti.

Vedere anche

Campi di un sistema trasponditore (Pagina 33)

3.6.1.2 Suddivisione dell'impianto in zone

In un progetto è possibile suddividere un impianto in zone. Una zona è un campo delimitato utilizzato per il servizio e la supervisione locali. Una zona progettata viene riconosciuta autonomamente dal pannello operatore. Per entrare in o uscire da una zona, ad esempio, si può progettare il cambio di un'immagine di processo.

In una zona progettata viene eseguito un determinato processo di produzione, ad esempio il montaggio di pezzi. Per ciò, sul pannello operatore sono visualizzate le immagini di processo relative a tale zona.

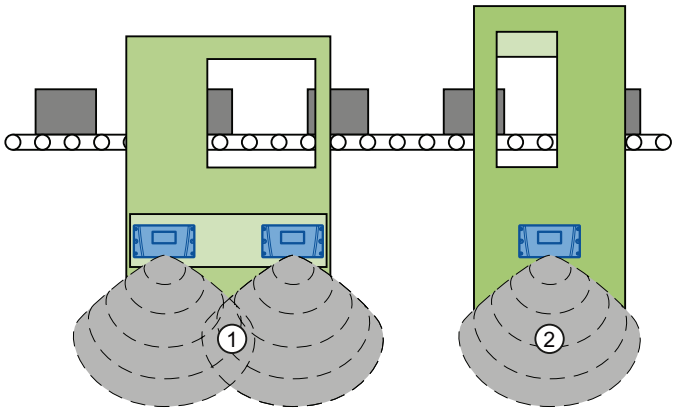
Pianificazione di zone nel progetto

Valgono le regole seguenti:

- Possono essere progettate 254 zone.
- Una zona richiede almeno un trasponditore.
- Una zona può essere formata da max. 255 trasponditori.
- Le zone non devono sovrapporsi.

Una zona viene definita dalla distanza massima consentita del pannello operatore da uno o più trasponditori. Per tutti i trasponditori di una zona vale la stessa distanza massima. L'assegnazione dei trasponditori alle zone è definita nel progetto.

La figura seguente mostra un impianto di imballaggio con due zone:



① Zona 1, formata da due trasponditori
② Zona 2, formata da un trasponditore

Pianificazione dell'assegnazione dei trasponditori

Valgono le regole seguenti:

- Un trasponditore può essere assegnato soltanto ad una zona.
- Un trasponditore può essere assegnato contemporaneamente a una zona e a un campo d'azione.

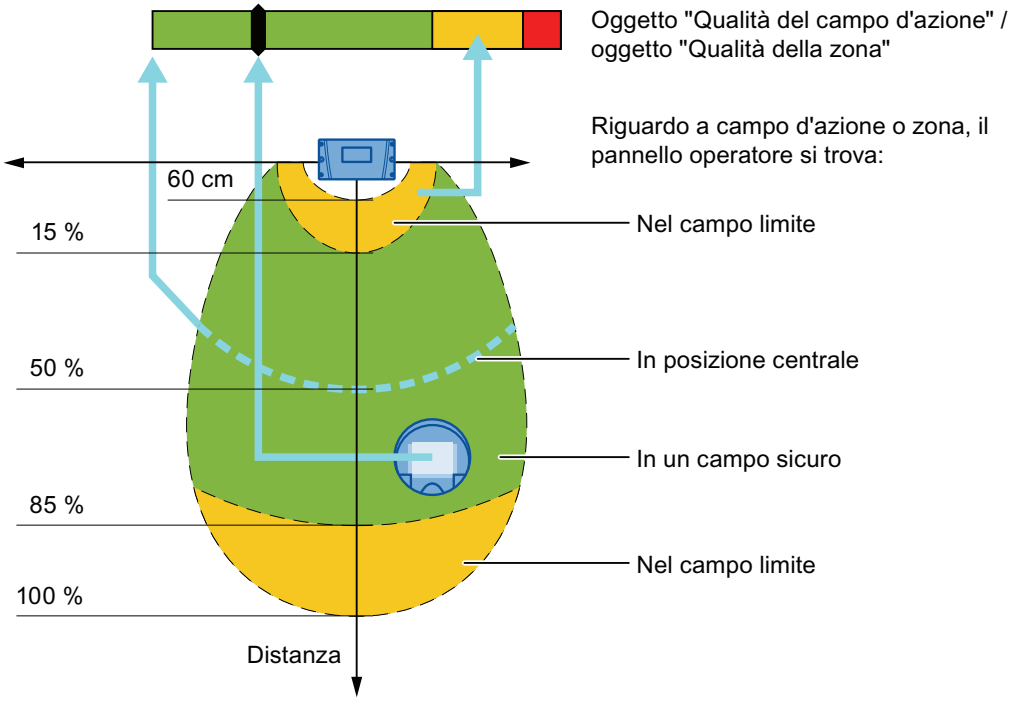
Vedere anche

Campi di un sistema trasponditore (Pagina 33)

3.6.1.3 Qualità del campo d'azione e della zona

Il trasponditore trasmette il suo ID in funzione della propria caratteristica di irradiazione. Cfr. il capitolo "Caratteristiche di irradiamento del sistema trasponditori (Pagina 350)". A seconda del progetto questo campo viene delimitato tra 2 e 8 m dal pannello operatore. Gli oggetti "Qualità del campo d'azione" e "Qualità della zona" forniscono informazioni sul punto in cui si trova il pannello operatore in relazione al campo d'azione o alla zona.

Nella figura seguente la distanza è indicata in % e si riferisce alle dimensioni progettate di un campo d'azione o di una zona. Le dimensioni progettate possono essere comprese tra 2 e 8 m.



Lungo la linea tratteggiata in grassetto il pannello operatore si trova in posizione centrale. Gli oggetti "Qualità del campo d'azione" o "Qualità della zona" indicano il 100 %. Se il pannello si sposta da questa linea verso il trasponditore o si allontana da esso, la visualizzazione dell'oggetto cambia.

Se il pannello operatore si sposta oltre la zona rappresentata, viene rilevata la qualità "0 %". Il puntatore degli oggetti "Qualità del campo d'azione" o "Qualità della zona" si trova nel campo rosso.

Nota

La misura della distanza del sistema trasponditore ha una tolleranza di circa 60 cm.

Se il pannello operatore si trova a una distanza inferiore a 60 cm dal trasponditore, il campo d'azione o la zona **non** vengono sempre riconosciuti.

L'effetto è indipendente dalle dimensioni di un campo d'azione o di una zona progettate in WinCC flexible.

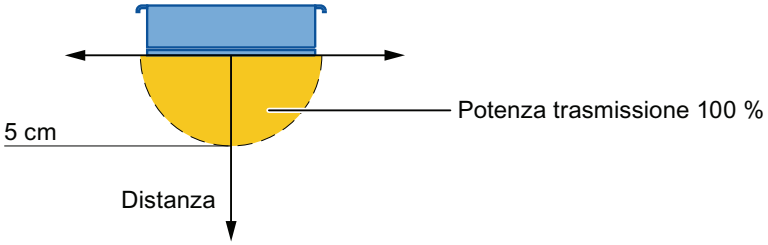
3.6.2 Dotazione di tag RFID nell'impianto

Funzione del tag RFID

Il tag RFID permette al pannello operatore di connettersi ad una macchina all'interno di un campo protetto.

Campo d'azione del tag RFID

Il raggio del campo d'azione del tag RFID MDS D100 misura max. 5 cm.



Pianificazione del numero di tag RFID

In un progetto WinCC flexible valgono le regole seguenti:

- Si possono progettare al massimo 127 campi d'azione.

  Definire per ogni campo d'azione un nome e un ID univoco per l'intero impianto compreso nel campo di valori da 1 a 65534. Annotare nome e ID dei campi d'azione nello schema dell'impianto per la messa in funzione.
- Si possono progettare al massimo 127 tag RFID per campo d'azione.

L'assegnazione campo protetto – tag RFID fa parte della pianificazione dell'impianto e deve essere registrata nella documentazione dell'impianto.

Pianificazione dell'assegnazione di tag RFID

Valgono le regole seguenti:

- Deve essere possibile accedere senza rischi al tag RFID.
- La distanza tra due tag RFID deve essere di almeno 10 cm.
- Un tag RFID non può essere assegnato a due macchine.
- Per la connessione ad una macchina, la distanza tra pannello operatore e tag RFID deve essere al massimo di 5 cm.

Vedere anche

Campi di un sistema Tag RFID (Pagina 36)

3.7 Punto di montaggio e spazio libero per la stazione di carica

Scelta del punto di montaggio

La stazione di carica è stata concepita per il montaggio verticale.

⚠AVVERTENZA

Installazione della stazione di carica

Quando il pannello operatore è utilizzato nell'impianto e agganciato alla stazione di carica, il tasto ARRESTO D'EMERGENZA deve essere attivo. Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA non è attivo, quando la stazione di carica è montata in un campo dell'impianto in cui la copertura WLAN è insufficiente.

La stazione di carica deve essere installata in un'area dell'impianto con sufficiente copertura WLAN o in un locale di servizio separato.

CAUTELA

Arresto dell'impianto

Se il pannello operatore non è posizionato in modo sicuro può cadere. Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA potrebbe attivarsi inavvertitamente.

Per il montaggio della stazione di carica scegliere una superficie verticale o leggermente inclinata indietro.

Punto di montaggio della stazione di carica

Se sul punto di montaggio della stazione di carica non sono soddisfatte le condizioni ambientali consentite, si possono avere anomalie nel funzionamento.

Nella scelta del punto di montaggio, accertarsi che siano rispettate le condizioni ambientali consentite per il funzionamento.

ATTENZIONE

Carica della batteria

Quando si rende necessario caricare una batteria, la temperatura ambiente, ovvero la temperatura della batteria non deve superare i 40 °C. Maggiore è la temperatura, maggiore sarà il tempo necessario per caricare la batteria.

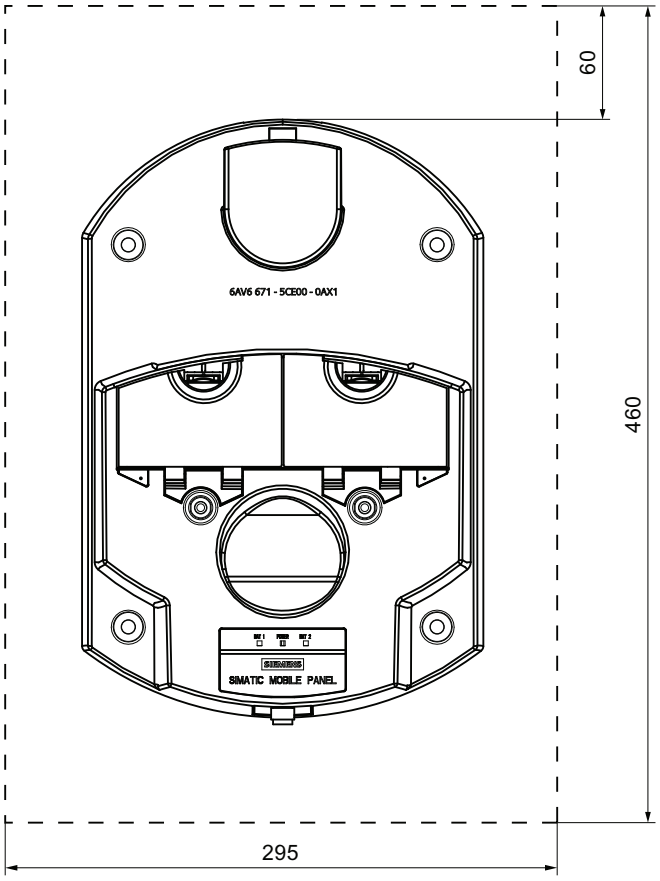
Per la stazione di carica scegliere un punto con temperatura ambiente inferiore.

Per il montaggio della stazione di carica scegliere un punto con le caratteristiche seguenti:

- Non immediatamente sottostante a un punto di accesso
- Accessibile con facilità e senza rischi
- Non esposto a irradiazione solare diretta
- Semplicità di aggancio e sgancio del panello operatore alla e dalla stazione di carica
- Certezza dell'ergonomicità nel servizio del pannello operatore nella stazione di carica

Assicurare lo spazio libero necessario

È necessario lasciare il seguente spazio intorno alla stazione di carica:



Tutti i dati in mm

Vedere anche

Condizioni ambientali per il funzionamento (Pagina 59)

3.8 Pianificazione del punto di montaggio dei trasponditori

Procedura

Procedere nel modo seguente:

1. Nel piano dell'impianto definire quali campi di impianto devono essere comandati con i tasti di conferma.

   Per ciascuno di questi campi deve essere impostato un campo d'azione.

2. Definire l'estensione delle singole aree di effetto.

   Per poter comandare la parte di impianto con i tasti di conferma, l'operatore deve trovarsi dentro i confini della rispettiva area di effetto. Attenersi alle regole per la definizione di un'area di effetto.

3. Se necessario, pianificare più trasponditori per un sola area di effetto.

   Verificare che l'area di effetto sia visibile e priva di pericoli.

4. Definire quanto segue:
   - Un nome e un ID univoco nell'intero impianto per ogni trasponditore
     Campo valori: da 1 a 65.534.
   - Un nome e un ID univoco nell'intero impianto per ogni area di effetto
     Campo valori: da 1 a 127.
   - L'estensione del campo d'azione.

     L'area di effetto deve avere la stessa estensione per tutti i trasponditori che vanno a costituire un'area di effetto comune.

5. Annotare sul piano d'impianto nome e ID dei campi d'azione in vista della messa in funzione.
6. Scegliere un punto di montaggio ben visibile per le targhette che riportano gli ID dei rispettivi campi d'azione.

3.9 Pianificazione del punto di montaggio dei tag RFID

Punto di montaggio per il tag RFID

Per la scelta del punto di montaggio di un tag RFID, osservare quanto segue:

- Per ogni macchina da comandare con tasti di conferma in funzionamento fail safe è necessaria almeno un tag RFID.
- La superficie di montaggio del tag RFID deve essere livellata.
- La superficie di montaggio non deve essere metallica.

  Per il fissaggio su una base metallica è necessario utilizzare un distanziale.
- Scegliere un punto di montaggio ben visibile per le targhette che riportano gli ID dei rispettivi tag RFID.

Disturbo della comunicazione

Osservare quanto segue:

- Non è consentito l'utilizzo di una MDS D100 a contatto diretto con metalli.

  Il metallo crea interferenze nei dati di campo e quindi nella comunicazione.
- Il montaggio di una MDS D100 a filo con metalli riduce i dati di campo.

- Il campo d'azione non può essere intersecato da oggetti metallici.
- In caso di applicazione critica, è necessario eseguire un test.

Ulteriori informazioni sono contenute nel seguente manuale:

Manuale di sistema "MOBY D"
(http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/13628689)

3.10 Pianificazione del punto di montaggio delle spie di segnalazione

Per una macchina da comandare con tasti di conferma in funzionamento fail safe è necessaria almeno una spia di segnalazione. La spia di segnalazione comunica all'operatore che è stata effettuata la connessione alla macchina.

Pianificare un punto di montaggio ben visibile per la spia di segnalazione assegnata alla macchina.

3.11 Pianificazione del campo protetto per la modalità "Override"

Sono necessari i sistemi di sicurezza seguenti:

- Un campo protetto delimitato e sicuro.

  Il campo protetto deve essere completamente visibile al personale operatore. Da qualsiasi punto del campo protetto deve essere ben riconoscibile un eventuale punto di pericolo.
- All'interno dell'area di effetto deve essere installato un interruttore che non dipenda dal pannello operatore.

  Dopo la connessione di un pannello operatore nell'area di effetto, l'operatore deve azionare l'interruttore per attivare la modalità "Override".

  Un esempio di configurazione è illustrato nel capitolo "Attivazione e disattivazione della modalità "Override" (Pagina 262)".

Per evitare un utilizzo non conforme o errato del pannello operatore, pianificare anche dei sistemi di sicurezza. I sistemi di sicurezza supplementari devono essere di categoria di sicurezza conforme ai requisiti dell'impianto.

Sono idonei i sistemi di sicurezza seguenti:

- Griglia con porta di sicurezza

  Se si utilizza una griglia porta di sicurezza, proteggere l'accesso al campo protetto con un ulteriore sistema, ad esempio cellule fotoelettriche o una griglia di protezione all'acceso. Si consente così che durante il servizio dell'impianto in modalità "Override" la porta di sicurezza resti aperta e utilizzabile come via di fuga.
- Cellule fotoelettriche
- Griglia di protezione all'accesso, tappeto di sicurezza
- Altri sistemi di sicurezza tipici per impianti

3.12 Pianificazione del campo protetto nel sistema Tag RFID

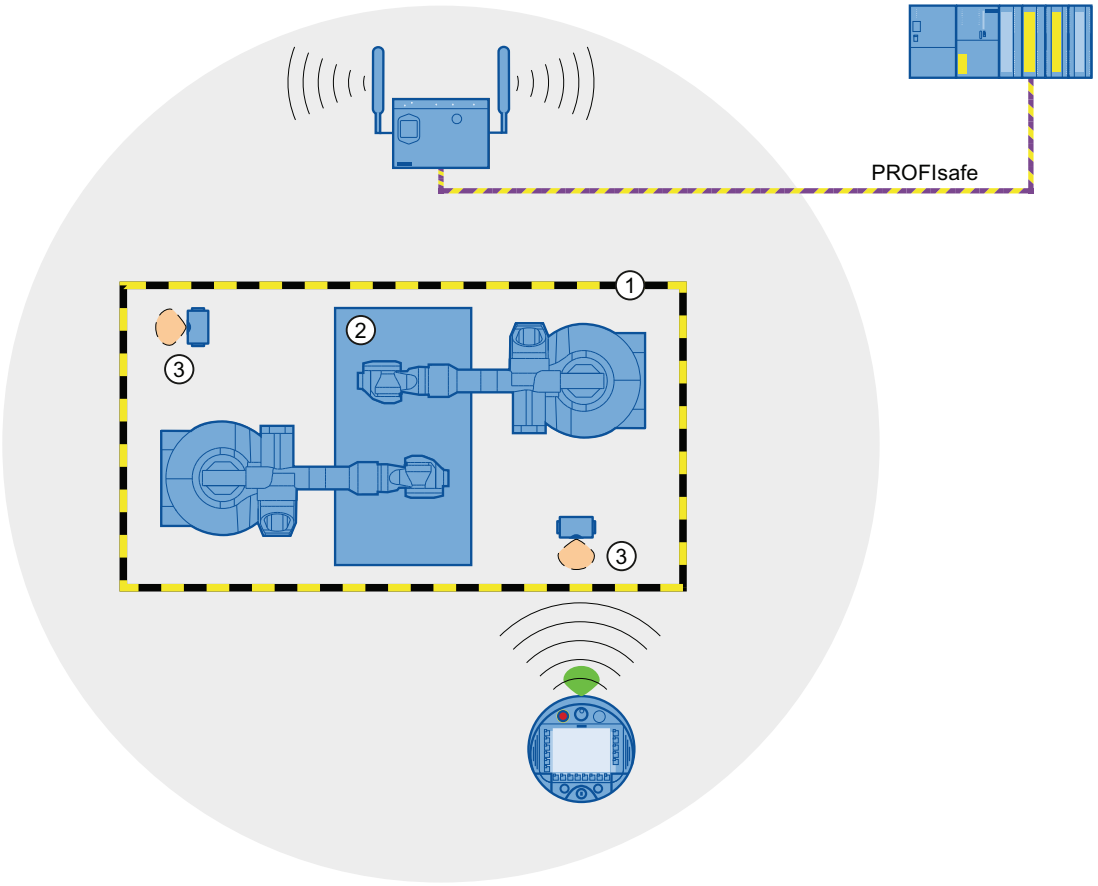
In un sistema Tag RFID deve essere configurato almeno un campo protetto. Il campo protetto è un campo dell'impianto in cui una parte dell'impianto viene comandata in funzionamento fail safe.

Il campo protetto presuppone l'esistenza di un accesso libero per l'operatore alla parte di impianto che si trova all'interno del campo protetto. Per poter comandare una macchina con i tasti di conferma dopo aver effettuato la connessione nel funzionamento fail safe, il pannello operatore deve essere connesso ad una macchina all'interno del campo protetto.

Nota

All'esterno di un campo protetto, il pannello operatore può essere azionato anche se non è connesso ad una macchina. In tal caso nel funzionamento fail safe non è possibile utilizzare il tasto di conferma.

La figura seguente mostra un impianto con campo protetto.



① Confine del campo protetto
② Parte di impianto nel campo protetto
③ Tag RFID con campo d'azione

Relazione tra campo protetto e tag RFID

Il confine del campo protetto è definito da una delimitazione di spazio univoca.

Se il pannello operatore è connesso ad una macchina nel campo protetto per mezzo di un tag RFID, è possibile comandare la macchina in funzionamento fail safe con il tasto di conferma all'interno del campo protetto.

Requisiti per il campo protetto

Il campo protetto deve soddisfare i requisiti seguenti:

- Il campo protetto deve essere completamente delimitato e sicuro.
- I campi protetti non devono sovrapporsi.
- Il campo protetto deve essere completamente visibile al personale operatore.
- Da qualsiasi punto del campo protetto deve essere ben riconoscibile un eventuale punto di pericolo.

  Un esempio di configurazione è illustrato in Allegato.
- Il campo deve essere protetto da un sistema di sicurezza che impedisca abusi o utilizzi non conformi del pannello operatore. Il sistema di sicurezza deve essere di categoria di sicurezza conforme ai requisiti dell'impianto.

Sono idonei i sistemi di sicurezza seguenti:

- griglia di recinzione con accesso

  Se per il campo protetto si utilizza una griglia di recinzione, l'accesso può essere protetto con un ulteriore sistema di sicurezza, ad es. fotocellule o un tappeto con contatto all'accesso. In questo modo l'accesso può restare aperto come via di fuga durante il servizio dell'impianto.
- Cellule fotoelettriche
- Tappeto con contatto all'accesso

Il sistema di sicurezza può essere controllato tramite un programma, ad es. un'applicazione robotizzata conforme alla direttiva sull'uso dei robot.

3.13 Coesistenza dei campi di frequenza

Coesistenza nella banda a 2,4 GHz

L'uso del pannello operatore non influisce o influisce in modo irrilevante sulla comunicazione con altri apparecchi terminali. Questo vale per le seguenti reti di comunicazione:

- WLAN

  Accertarsi che all'aggiunta di un ulteriore utente WLAN siano rispettate le condizioni quadro indicate nel documento "Wireless LAN in ambiente PROFINET IO". Le condizioni quadro variano in base al modo di funzionamento e ai requisiti relativi ai tempi di aggiornamento PNIO. Vedere il capitolo "Proprietà della WLAN (Pagina 63)".

- Sistema RFID standard secondo ISO 15693
- Protocolli di comunicazione utilizzati per reti LAN negli uffici, rilevatori di fumo, lettori di codici a barre ecc. nel campo da 2,4 GHz

  Per il funzionamento simultaneo nella banda da 2,4-GHz è necessario pianificare i canali radio – vedere Manuale di progettazione "SCALANCE W-700" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/42784493). In caso contrario, non è garantita un'ampiezza di banda sufficiente per la comunicazione.

  Nota

  La coesistenza di impianti iPCF e iPCF-MC nella banda da 2,4 GHz non è possibile. Lo stesso vale per i canali WLAN nel campo di frequenza da 4,9 GHz.

- Dispositivi Zigbee

Coesistenza di ulteriori reti di comunicazione

Deve inoltre essere assicurata la coesistenza per le reti di comunicazione seguenti:

- Coesistenza nella banda a 5 GHz

  Per garantire un'ampiezza di banda sufficiente per la comunicazione, è necessario pianificare i canali radio di tutti i sistemi WLAN esistenti.

- WirelessHART

  Per consentire il funzionamento contemporaneo di sistemi Industrial Wireless LAN e sistemi WirelessHART nella banda 2,4-GHz, è necessario pianificare i canali radio. Evitare l'utilizzo parallelo di campi di frequenza sovrapposti. Per le sovrapposizioni tra Industrial Wireless LAN e WirelessHART fare riferimento al Manuale di progettazione "SCALANCE W-700" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/42784493), capitolo 2.3.

Vedere anche

Direttive per l'impiego della Industrial Wireless LAN in ambiente PROFINET IO (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/31938420)

3.14 Pianificazione della sicurezza delle informazioni

Nella tecnica dell'automazione, la sicurezza delle informazioni serve in particolare per garantire la disponibilità e il funzionamento regolare di impianti industriali. Nel caso del pannello operatore, per garantire la sicurezza della comunicazione e delle informazioni su una WLAN, è necessario proteggere da attacchi il sistema di comunicazione.

Tenere conto di quanto segue:

- Attacco dall'esterno

  Proteggere la WLAN da attacchi esterni con un firewall, come è solito farsi nella comunicazione di ufficio.

- Attacco dall'interno

  Alcune indagini hanno evidenziato che la maggior parte degli attacchi alla sicurezza delle informazioni avviene dall'interno dell'impianto. Per garantire la sicurezza delle informazioni, è necessario adottare idonee misure in fase di:

  – Progettazione e parametrizzazione

    Possibili obiettivi di un attacco sono il progetto e la parametrizzazione del pannello operatore.

  – Dati del servizio produttivo

    I dati produttivi possono essere manipolati, ad esempio inviando una serie di falsi telegrammi PROFIsafe che impediscono lo spegnimento dell'impianto.

    La trasmissione dei dati tra pannello operatore e punto di accesso è protetta dal meccanismo di codifica AES, che impedisce la manipolazione dei dati di produzione.

Nota

Per gli Access Point e i pannelli operatore forniti non sono attivi meccanismi di codifica. Attivare il meccanismo di codifica al momento della messa in servizio.

Misure organizzative

Le misure organizzative atte a garantire la sicurezza delle informazioni sono descritte nel documento seguente:

- IEC 61784-3-3:2007 Functional safety fieldbuses – Additional specifications for CPF 3

In base ai requisiti validi per l'impianto, definire le misure organizzative idonee a garantire la massima sicurezza per le informazioni nella comunicazione su WLAN. Tenere conto di quanto segue:

- Fase di progettazione
- Fase di comando del processo

Verificare l'interazione delle misure definite.

Lista di controllo

Durante la pianificazione dell'uso, eseguire le fasi operative seguenti e riconoscere l'esecuzione nella lista di controllo seguente. Nella lista di controllo le fasi operative in *corsivo* sono fasi necessarie solo condizionatamente per la conformità PROFIsafe.

- **Punto di accesso**

Fase operativa	Ulteriori informazioni	Check
Selezionare il punto di installazione e la caratteristica dell'antenna del punto di accesso in modo che il ponte radio serva solo il campo necessario. Accertarsi che le onde radio si espandano sia in orizzontale che in verticale.	Istruzioni operative dell'access point Programma di pianificazione "SINEMA E" (http://www.siemens.com/sinema)	
Montare il punto di accesso in modo da escludere la possibilità che possa subire attacchi, ad es. in un controsoffitto. In questo modo si impedisce la manipolazione del punto di accesso o del collegamento Ethernet alla LAN.	–	
Per la parametrizzazione di un punto di accesso prevedere soltanto collegamenti cablati.	–	
Modificare la password amministratore impostata.	Manuale di progettazione "SCALANCE W-700" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/42784493)	
Hidden SSID Configurare il punto di accesso in modo che il SSID della cella radio non sia visibile.	Manuale di progettazione "SCALANCE W-700" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/42784493)	
Modificare il SSID impostato.	Parametrizzazione della comunicazione WLAN (Pagina 151)	

- **Rete di comunicazione**

Fase operativa	Ulteriori informazioni	Check
Accertarsi che nell'ambiente d'uso non siano presenti disturbi della WLAN a livello radio utilizzando un analizzatore di spettro e programmi di misura per WLAN. *Se vengono rilevate fonti di disturbo, adottare idonee misure di rimedio. Protocollare i risultati.*	–	
Utilizzare la rete di comunicazione solo in modalità infrastrutturale.	Manuale di sistema "Nozioni fondamentali per la configurazione di una Industrial Wireless LAN" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/9975764)	
Separare completamente le reti di automazione dalle altre reti. Impostare router e firewall o VPN nei punti in cui devono esistere le connessioni tra queste reti. Limitare la comunicazione tra le reti al minimo necessario.	Istruzioni operative "SCALANCE X-400" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/19625216) Istruzioni operative "SCALANCE S e SOFTNET Security Client" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/21719299)	
Evitare la condivisione non autorizzata del traffico radio adottando meccanismi di autenticazione.	Manuale di progettazione "SCALANCE W-700" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/42784493)	

- **Pannello operatore**

Fase operativa	Ulteriori informazioni	Check
Proteggere da accessi indesiderati il pannello di controllo e la barra delle applicazioni del pannello operatore inserendo una password.	Capitolo " Inserimento e cancellazione di password (Pagina 146) "	
Abilitare il canale dati per la trasmissione del progetto al pannello operatore solo durante la trasmissione del progetto.	Capitolo " Parametrizzazione del canale di dati (Pagina 177) "	
Attivare una criptografia per la trasmissione dati nella configurazione WLAN. Modificare la password predefinita per l'accesso alla parametrizzazione WLAN nel Web Based Management.	Capitolo " Parametrizzazione della comunicazione WLAN (Pagina 151) "	

- **Controllore fail safe e programma di sicurezza**

Fase operativa	Ulteriori informazioni	Check
Proteggere l'accesso al controllore fail safe e al programma di sicurezza tramite password.	Manuale di programmazione e d'uso "S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875), capitolo "Protezione da attacchi"	

- **WinCC flexible ES**

Fase operativa	Ulteriori informazioni	Check
Proteggere WinCC flexible ES con tecnologie informatiche generiche. *Esempi:* • *Proteggere con password il PC sul quale è installato ES a livello di sistema operativo.* • *per codificare file, cartelle e partizioni, utilizzare un software di codifica idoneo* • *Assegnare il diritto di accesso ad un drive solo ad una determinata cerchia di persone.* • *Codificare i dati con meccanismi MS Windows.*	–	
Proteggere con una password l'oggetto "Nome campo d'azione" nel progetto.	WinCC flexible Information System	

Per ulteriori informazioni sull'argomento sicurezza delle informazioni, consultare la brochure dell'Ente federale per la sicurezza informatica "Sistemi di comunicazione wireless e relativi aspetti inerenti la sicurezza"

Montaggio e collegamento dei dispositivi 4

4.1 Controllo della fornitura

Controllare il contenuto dell'imballaggio per accertarne la completezza e per escludere eventuali danni dovuti al trasporto.

ATTENZIONE
Non utilizzare componenti danneggiati L'utilizzo di componenti danneggiati prelevati dalla fornitura può causare anomalie nel funzionamento. Se vengono trovati componenti danneggiati nella fornitura, rivolgersi al proprio partner di riferimento Siemens. Montare solo componenti non danneggiati.

4.2 Montaggio della stazione di carica

Presupposto

- 4 viti a testa cilindrica M6, eventualmente con dadi
- In caso di montaggio su una superficie conduttrice: 4 boccole distanziatrici in dotazione con la stazione di carica
- Per la stazione di carica è stato individuato un punto di montaggio idoneo, con spazio libero sufficiente, vedere Punto di montaggio e spazio libero per la stazione di carica (Pagina 70)"

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Posizionare la stazione di carica sulla superficie di montaggio.
2. Marcare i fori di fissaggio con un apposito strumento per la tracciatura.
3. Eseguire 4 fori passanti o 4 fori filettati M6 sulla superficie di montaggio.
4. Se si monta la stazione di carica su una superficie conduttrice, ad es. in lamiera, incollare le quattro boccole distanziatrici in dotazione in posizione centrale sui quattro fori di fissaggio sul retro della stazione.
5. Fissare la stazione di carica con quattro viti a testa cilindrica M6.

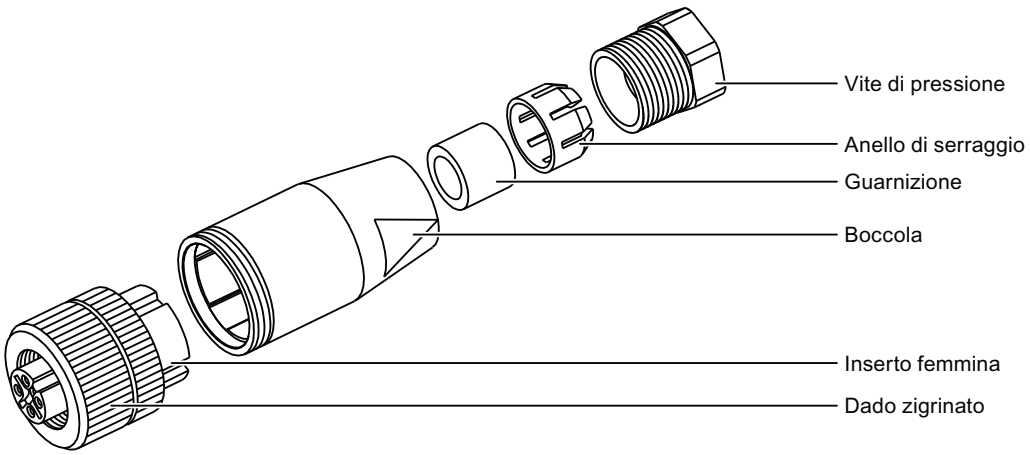
4.3 Collegamento della stazione di carica

Presupposto

- L'alimentazione è disinserita
- La stazione di carica è stata installata secondo le indicazioni fornite dalla presente documentazione
- Cavo a tre fili, flessibile, 0,75 mm²
- Capicorda
- 1 connettore, incluso nella dotazione della stazione di carica

Struttura del connettore

La figura seguente mostra la struttura del connettore.



Pin	Assegnazione dei pin
1	DC +24 V
2	n. c.
3	GND 24 V
4	PE

Procedimento di montaggio del connettore

Procedere nel modo seguente:

1. Applicare alle estremità dei fili dei manicotti.
2. Spingere vite a pressione, anello di serraggio, guarnizione e manicotto sul cavo.
3. Fissare i fili sui contatti dell'inserto femmina.
4. Montare il connettore.

Procedimento per il collegamento della stazione di carica

Procedere nel modo seguente:

1. Collegare il cavo all'alimentazione.
2. Inserire il connettore nella presa della stazione di carica.
3. Fissare il connettore con il dado zigrinato.

4.4 Montaggio del trasponditore

Presupposti

- 2 viti a testa cilindrica M4, eventualmente con dadi
- È stata individuata una posizione idonea per il trasponditore, vedere capitolo "Pianificazione del punto di montaggio dei trasponditori (Pagina 71)"

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Posizionare il trasponditore sulla superficie di montaggio.
2. Marcare i fori di fissaggio con un apposito strumento per la tracciatura.
3. Eseguire fori passanti o fori filettati M4.
4. Fissare il trasponditore.

4.5 Impostazione dell'ID del trasponditore e inserimento della batteria

Presupposti

- Cacciavite Torx, misura T10
- Cacciavite, misura 0
- 3 batterie mignon tipo AA, 1,5 V, incluse nella dotazione del trasponditore

Procedimento di apertura del trasponditore

Nota

Osservare le avvertenze per ESD nel capitolo "Direttiva ESD (Pagina 357)"!

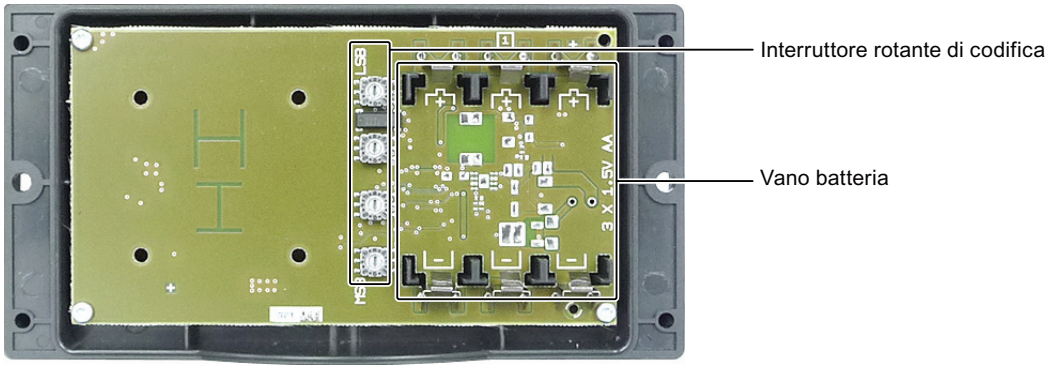
Procedere nel modo seguente:

1. Allentare le quattro viti contrassegnate.

2. Sfilare il coperchio.

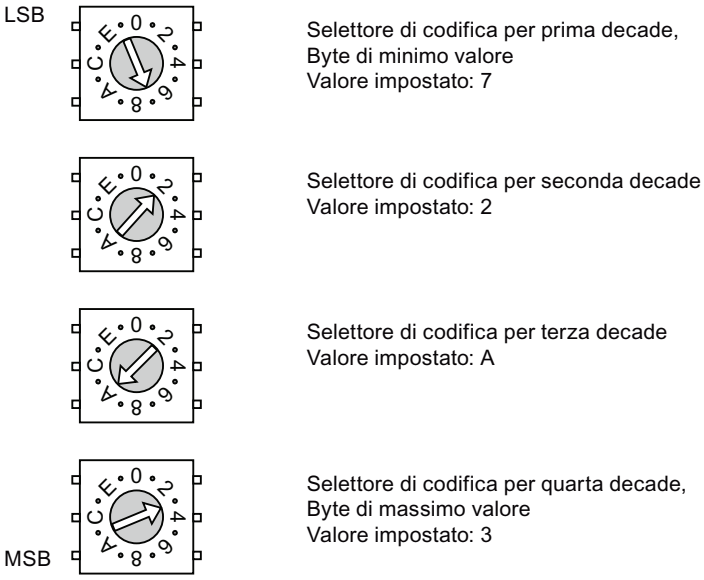
   Le viti sono fissate nel coperchio in modo da renderne impossibile la perdita.

   Nella figura seguente è illustrata la posizione dell'interruttore rotante di codifica e del vano batteria.



Esempio per un ID

La figura seguente mostra come esempio l'ID 3A27H – 14 887 in formato decimale.



Procedimento di inserimento della batteria e impostazione dell'ID

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire le batterie nell'apposito vano osservando le indicazioni di polarità.
2. Impostare l'ID assegnato servendosi di un cacciavite.

   I valori ammessi in formato decimale sono 1 ... FFFE, ovvero 1 ... 65.534. Attenersi alle indicazioni MSB e LSB sul circuito stampato. Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

Procedimento di chiusura del trasponditore

Procedere nel modo seguente:

1. Applicare il coperchio sul trasponditore.
2. Avvitate le quattro viti.

ATTENZIONE
Possibile danneggiamento della filettatura Il contenitore del trasponditore è realizzato in materiale plastico. Le filettature dei fori di fissaggio, quindi, non possono essere sollecitate come quelle di corpi metallici analoghi. Se le viti vengono serrate per più di 20 volte, sussiste il rischio di danneggiamento delle filettature. Serrare le viti solo alla coppia di serraggio ammessa 0,4 ... 0,5 Nm.

4.6 Montaggio dei tag RFID

Presupposto

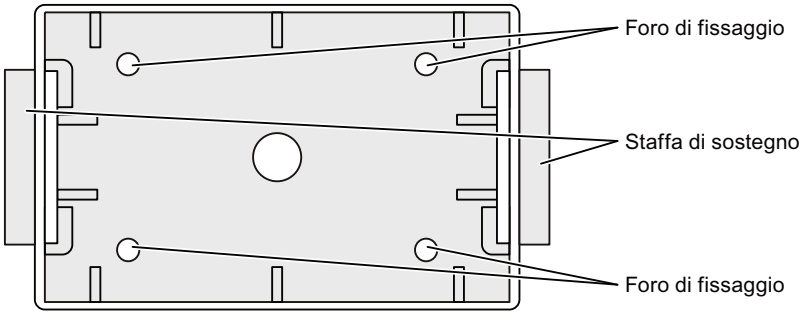
- 1 Tag RFID
- 1 Tasca di fissaggio
- 2 viti a testa cilindrica M4, eventualmente con dadi
- È stato identificato un punto di montaggio idoneo per il tag RFID, vedere capitolo "Pianificazione del punto di montaggio dei tag RFID (Pagina 72)".

Se il tag viene montato su base metallica:

- 1 distanziale
- 4 viti a testa cilindrica M4, eventualmente con dadi

Nota

Le staffe di sostegno presenti sui due lati del distanziale permettono di effettuare il fissaggio con fascette per cavi.



Procedura in caso di montaggio su metallo

Procedere nel modo seguente:

1. Posizionare il distanziale sul punto di montaggio.
2. Marcare i fori di fissaggio con un apposito strumento per la tracciatura.
3. Eseguire fori passanti o fori filettati M4.
4. Fissare il distanziale.
5. Piegare a ritroso ad angolo retto le linguette della tasca di fissaggio.
6. Spingere il tag RFID nella tasca di fissaggio.
7. Spingere le linguette della tasca di fissaggio nel distanziale.

   Le linguette si innestano; assicurarle ripiegandole.

Procedura in caso di montaggio non su metallo

Procedere nel modo seguente:

1. Posizionare la tasca di fissaggio sul punto di montaggio.
2. Marcare i fori di fissaggio con un apposito strumento per la tracciatura.
3. Eseguire i fori passanti o filettati M4.
4. Fissare la tasca di fissaggio.
5. Spingere il tag RFID nella tasca di fissaggio.

4.7 Collegamento del pannello operatore

4.7.1 Avvertenze di sicurezza

CAUTELA
Utilizzare esclusivamente dispositivi autorizzati Dispositivi non autorizzati possono causare anomalie di funzionamento. Utilizzare il pannello operatore esclusivamente con dispositivi autorizzati, vedere capitolo: • Fornitura (Pagina 17) • Accessori (Pagina 20) **Possibile funzione errata** Appoggiando il pannello acceso sul lato anteriore, può succedere con qualsiasi elemento di comando faccia scattare una funzione errata. Se possibile, disinserire il pannello operatore. **Danno al pannello operatore causato da corpi estranei e liquidi** Se il pannello operatore viene aperto da personale non autorizzato, sussiste il pericolo di danneggiare il pannello stesso. All'interno del pannello operatore e sul circuito stampato non devono penetrare liquidi né corpi estranei. Il vano dei collegamenti e della batteria possono essere aperti solo da personale qualificato.

ATTENZIONE
Non superare il tempo di tamponamento Se si estrae la batteria principale l'alimentazione del pannello operatore viene affidata a un condensatore. Il tempo di tamponamento massimo è di 50 s. Superato questo tempo, il pannello operatore si spegne. Se si tratta di un pannello operatore connesso, il suo spegnimento causa uno shutdown o rampdown. Non superare il tempo di tamponamento. **Apertura del vano collegamenti o vano batteria** Se si lascia aperto il vano dei collegamenti o il vano batteria, il pannello operatore non risulta più conforme al grado di protezione IP65. Non aprire il vano per evitare che polvere o umidità penetri nel pannello operatore.

4.7.2 Apertura e chiusura del vano batteria e del vano collegamenti

Il vano dei collegamenti può essere aperto anche durante il funzionamento del pannello operatore. Nonostante l'apertura, l'alimentazione di corrente al pannello operatore non viene interrotta.

Presupposto

- Cacciavite Torx, misura 2

Procedimento di apertura del vano dei collegamenti

CAUTELA
Conduttori verso i contatti di carica Il coperchio del vano dei collegamenti è collegato tramite conduttori con il contenitore del pannello operatore. All'apertura, i conduttori possono subire danni. Aprire con cautela il coperchio del vano dei collegamenti.

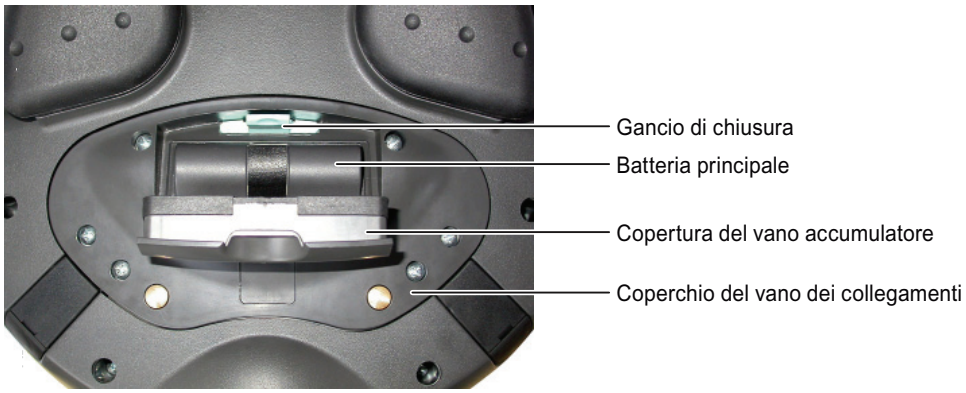
Nota

Aprire prima il coperchio del vano batteria e rimuovere la batteria principale. Quindi si può rimuovere il coperchio del vano dei collegamenti.

Se l'alimentatore è collegato, i componenti del pannello operatore sono sotto tensione.

Procedere nel modo seguente:

1. Tirare verso l'alto il gancio di chiusura sul coperchio del vano batteria.



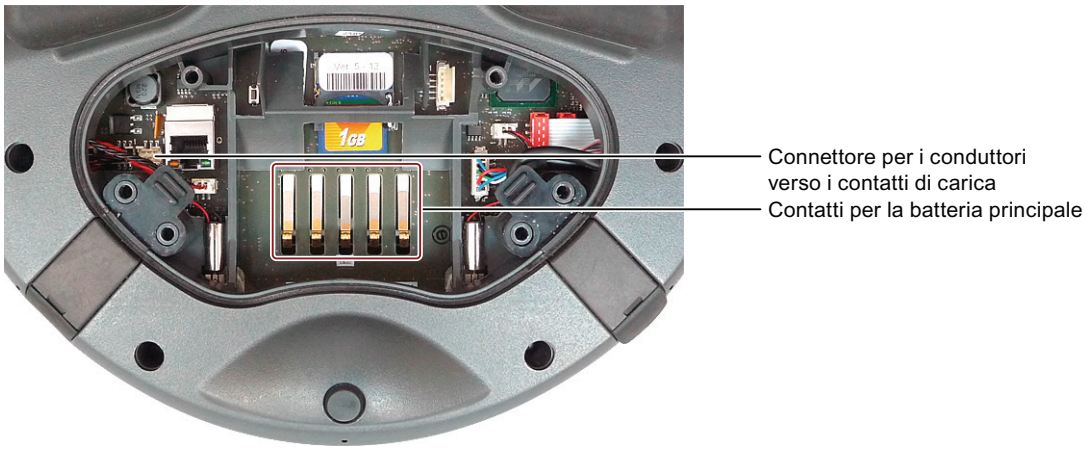
2. Aprire il coperchio del vano batteria.

   La batteria principale è in vista.
3. Estrarre la batteria principale tirando l'apposita fascetta.
4. Allentare di circa 1 cm le sei viti del coperchio del vano dei collegamenti.

   Le viti del coperchio del vano dei collegamenti sono imperdibili.
5. Rimuovere il coperchio del vano dei collegamenti.

Risultato

Il vano dei collegamenti è aperto.



Procedimento di chiusura di vano dei collegamenti e vano batteria

CAUTELA
Grado di protezione IP65 Assicurarsi che non manchino le guarnizioni del coperchio del vano dei collegamenti e del vano batteria. Dopo aver realizzato i collegamenti controllare che l'interfaccia USB e il collegamento per l'alimentatore siano provvisti dei cappucci di chiusura. **Conduttori verso i contatti di carica** Il bloccaggio dei conduttori verso i contatti di carica può causare anomalie di funzionamento. Nel chiudere il coperchio del vano dei collegamenti assicurasi che i conduttori verso i contatti di carica non restino bloccati. **Vano dei collegamenti** Se nel vano dei collegamenti restano componenti che non siano la batteria principale e la scheda di memoria, si possono avere anomalie di funzionamento. Inserire nel vano dei collegamenti soltanto la scheda di memoria e la batteria principale! **Filettatura dei fori di fissaggio** Il contenitore del pannello operatore è realizzato in materiale plastico. Le filettature dei fori di fissaggio, quindi, non possono essere sollecitate come quelle di corpi metallici analoghi. Se le viti vengono serrate per più di 20 volte sussiste il rischio di danneggiamento delle filettature. Serrare le viti solo con la coppia di serraggio ammessa di 0,4–0,5 Nm.

Procedere nel modo seguente:

1. Posizionare il coperchio sul vano dei collegamenti.

   Assicurarsi che la posizione dei conduttori verso i contatti di carica sia corretta.
2. Serrare a fondo le sei viti del coperchio del vano dei collegamenti.
3. Inserire la batteria principale.
4. Applicare il coperchio del vano batteria.

   La chiusura del coperchio del vano batteria deve scattare in posizione sotto il gancio.

Risultato

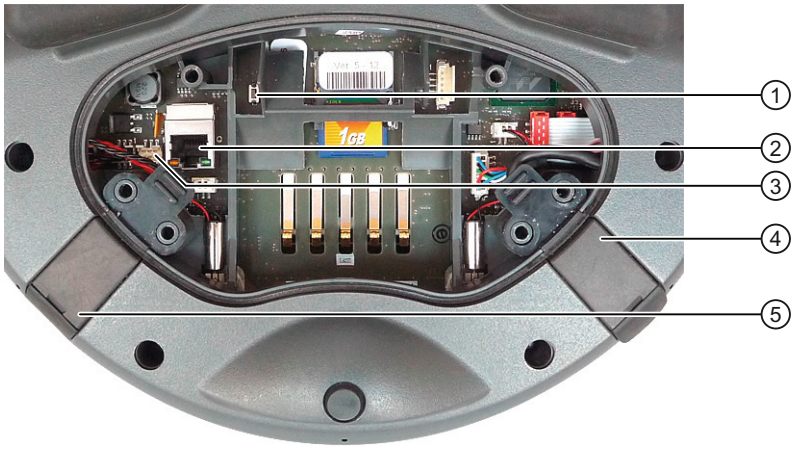
Vano dei collegamenti e vano batteria del pannello operatore sono chiusi.

Vedere anche

Direttiva ESD (Pagina 357)

4.7.3 Interfacce e tasto di reset

La figura seguente mostra le interfacce e il tasto di reset disponibili sul pannello operatore.



① Tasto Reset
② Presa RJ45
③ Connettore per i conduttori verso i contatti di carica
④ Interfaccia USB
⑤ Collegamento per alimentatore

La presa USB e il collegamento per l'alimentatore sono fatti come tappini di chiusura.

L'azionamento del tasto di reset provoca la perdita di tutti i dati non memorizzati. Azionare il tasto di reset solo se il pannello operatore non funziona più regolarmente e non risponde più agli input.

4.7.4 Inserimento della scheda di memoria

Sulla scheda di memoria del pannello operatore è possibile salvare quanto segue:

- Archivi
- Ricette
- Sistema operativo
- Applicazioni
- Altri dati

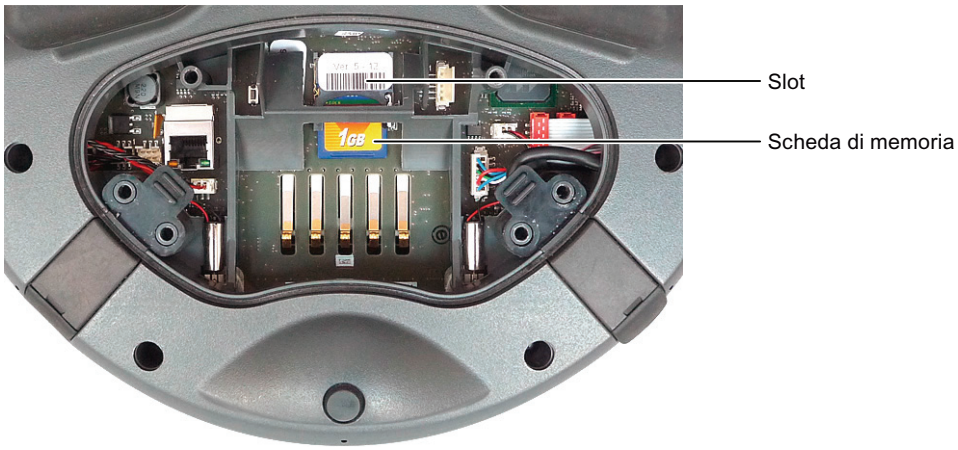
Non è consentito estrarre o inserire la scheda di memoria durante il funzionamento. Non estrarre la scheda di memoria durante l'accesso ai dati, p. es. durante il backup o il trasferimento di ricette.

Nota

La scheda MicroMemoryCard del controllore SIMATIC S7 non può essere utilizzata.

Presupposto

- Il vano batteria del pannello operatore deve essere aperto.
- La batteria principale deve essere stata rimossa.
- Il vano dei collegamenti del pannello operatore deve essere aperto.



Procedimento – Inserimento della scheda di memoria

Nota

Osservare le avvertenze nel capitolo "Apertura e chiusura del vano batteria e del vano collegamenti (Pagina 88)".

Osservare le avvertenze per ESD nel capitolo "Direttiva ESD (Pagina 357)".

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire la scheda di memoria nell'apposito slot.

   Nell'inserire la scheda di memoria prestare attenzione al simbolo della scheda nello slot. Una freccia sulla scheda di memoria indica il lato anteriore e la direzione di inserimento.

Procedimento per il primo utilizzo della scheda di memoria

Nota

Quando si utilizza una scheda di memoria per la prima volta, il pannello operatore ne richiede la formattazione. Con la formattazione tutti i dati presenti sulla scheda di memoria vanno persi.

Se necessario, salvare i dati disponibili prima di utilizzare la scheda di memoria nel pannello operatore.

Procedere nel modo seguente:

1. Per interrompere la formattazione premere il pulsante "ESC".
2. Estrarre la scheda di memoria dal suo slot.
3. Salvare i dati ancora necessari.
4. Inserire la scheda di memoria nell'apposito slot.
5. Formattare la scheda di memoria

Procedimento – Estrazione della scheda di memoria

Procedere nel modo seguente:

1. Afferrare la scheda di memoria ed estrarla dal vano.
2. Chiudere il vano dei collegamenti.
3. Inserire la batteria principale.
4. Chiudere il vano batteria del pannello operatore.
5. Conservare la scheda di memoria in un luogo sicuro.

4.7.5 Sostituzione e carica della batteria principale

4.7.5.1 Avvertenze di sicurezza

⚠ CAUTELA

Utilizzo delle batterie

Nei casi seguenti sussiste il rischio di incendio e in casi estremi di esplosione!

- In caso di caricamento e scaricamento inappropriato della batteria
- Mediante inversione di polarità
- In caso di cortocircuito

Caricare la batteria esclusivamente nel pannello operatore o nella stazione di carica omologata.

Per batterie agli ioni di litio attenersi alle indicazioni seguenti:

- Non schiacciare
- Non surriscaldare e non bruciare
- Evitare i cortocircuiti
- Non smontare le singole parti
- Non immergere in alcun liquido – la batteria può spaccarsi o scoppiare
- Quando non si utilizzano, tenere le batterie lontane da oggetti che possono generare un punto sui contatti.

  Ad esempio:
  - Graffette per ufficio
  - Monete
  - Chiavi
  - Aghi
  - Viti o altri pezzi metallici

Contatto con il liquido della batteria

Un utilizzo inappropriato può causare la fuoriuscita di liquido dalla batteria.

Evitare il contatto diretto con il liquido dell'accumulatore. Risciacquare con acqua la pelle bagnata dal liquido della batteria. In caso di contatto con gli occhi, richiedere l'intervento di un medico.

ATTENZIONE
Utilizzare esclusivamente batterie omologate L'utilizzo di una batteria non omologata può causare anomalie di funzionamento. Utilizzare esclusivamente batterie omologate per il pannello operatore. **Carica completa della batteria principale prima del primo utilizzo** Quando si inserisce nel pannello operatore una batteria principale appena fornita, il pannello operatore non si avvia. Prima di inserire la batteria principale nel pannello batteria, occorre eseguire una carica completa.

Vedere anche

Direttiva ESD (Pagina 357)

Apertura e chiusura del vano batteria e del vano collegamenti (Pagina 88)

4.7.5.2 Sostituzione della batteria principale

La batteria principale può essere sostituita anche durante il funzionamento. Durante la sostituzione un condensatore si fa carico di alimentare la corrente. Il tempo di tamponamento massimo è di 50 secondi.

Superando il tempo di tamponamento, il pannello operatore si disattiva.

ATTENZIONE
Shutdown o rampdown al superamento del tempo di tamponamento Se il pannello operatore è connesso, se viene superato il tempo di tamponamento si verifica uno shutdown o un rampdown dell'impianto. Non superare il tempo di tamponamento.

Nota

Tenere delle batterie principali cariche di riserva.

Utilizzare una batteria principale nuova se l'autonomia del pannello operatore con la batteria precedente si dimezza.

Durante il tempo di tamponamento, i seguenti elementi sono disattivati:

- retroilluminazione del display
- tasti funzione e LED corrispondenti
- gli indicatori a LED, tranne i LED "SAFE" e "RNG"
- tasti luminosi e volantino
- interfaccia USB

Presupposto

- Il pannello operatore è disconnesso dalla macchina.
- Il vano batteria è aperto.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Estrarre la batteria principale tirando l'apposita fascetta.

   Osservare il capitolo Avvertenze di sicurezza (Pagina 87).
2. Inserire una batteria principale nuova.
3. Chiudere il vano batteria.

4.7.5.3 Carica della batteria principale

La batteria principale viene fornita scarica, e viene caricata non appena si aggancia il pannello operatore nella stazione di carica.

Nota

Osservare le avvertenze nel capitolo "Avvertenze di sicurezza (Pagina 87)".

Osservare le avvertenze per ESD nel capitolo "Direttiva ESD (Pagina 357)".

Osservare che le batterie sono soggette a uno scaricamento naturale. Lo scaricamento naturale in caso di non utilizzo prolungato può far scaricare completamente le batterie. Osservare il capitolo "Manutenzione e cura (Pagina 333)".

Presupposto

- Il vano dei collegamenti deve essere chiuso.
- Il vano batteria è aperto.

Procedimento

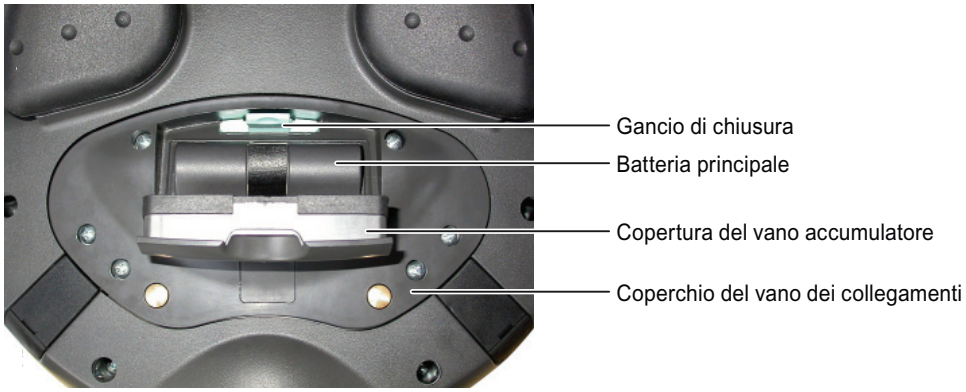
Nota

Quando si rende necessario caricare una batteria, la temperatura ambiente, ovvero la temperatura della batteria non deve superare i 40 °C. Maggiore è la temperatura, maggiore sarà il tempo necessario per caricare la batteria.

Per la stazione di carica scegliere un punto con temperatura ambiente inferiore. Se necessario, far raffreddare la batteria.

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire la batteria principale nell'apposito vano.

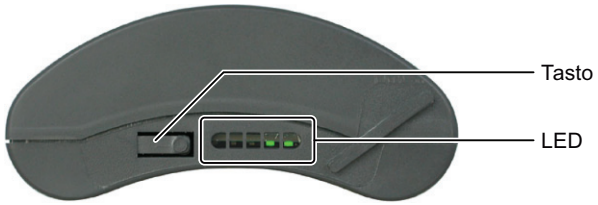


2. Chiudere il vano batteria.
3. Agganciare il pannello operatore nella stazione di carica.

   La carica della batteria termina quando sul pannello operatore si accende il LED "BAT". Vedere il capitolo "Indicatore a LED (Pagina 105)".

4.7.5.4 Indicazione dello stato di carica

La batteria principale è provvista di un indicatore a LED. Lo stato di carica è indicato dai rispettivi LED.



Presupposto

- La batteria principale è stata rimossa.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Premere il tasto.

   Il LED è acceso ancora per ca. 5 secondi dopo il rilascio del tasto. Il numero dei LED accesi indica lo stato di carica.

Numero di LED	Lampeggianti per	Accesi per
1	0 - 19 % della capacità di carica	20 - 39 % della capacità di carica
2	-	40 - 59 % della capacità di carica
3	-	60 - 79 % della capacità di carica
4	-	80 - 96 % della capacità di carica
5	-	97 - 100 % della capacità di carica

Se tutti i LED sono accesi, significa che la batteria è completamente carica.

Nota

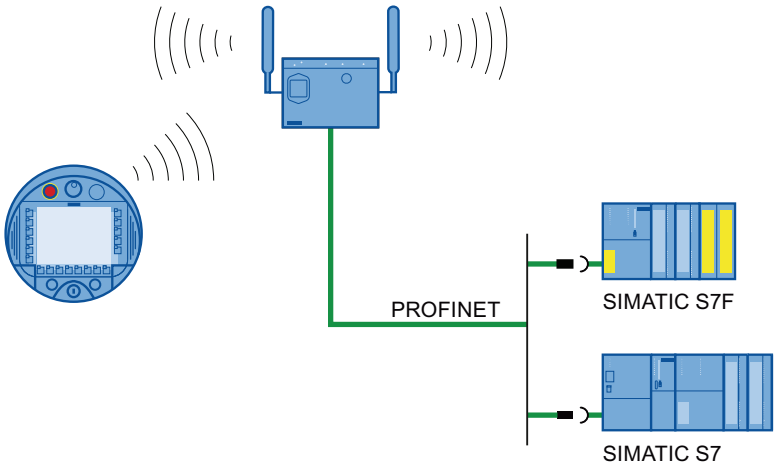
Per lo stoccaggio delle batterie, fare riferimento al capitolo "Manutenzione e cura (Pagina 333)".

4.7.6 Collegamento del controllore

Per il collegamento di un controllore SIMATIC S7 utilizzare esclusivamente i componenti approvati. Per ulteriori indicazioni, visitare ad es. Internet alla pagina Industry Mall (http://mall.automation.siemens.com).

Grafici della configurazione

La seguente figura illustra i collegamenti possibili tra pannello operatore e controllore.



Vedere anche

Manuale di sistema "Nozioni fondamentali per la configurazione di una Industrial Wireless LAN" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/9975764)

4.7.7 Collegamento del PC di progettazione

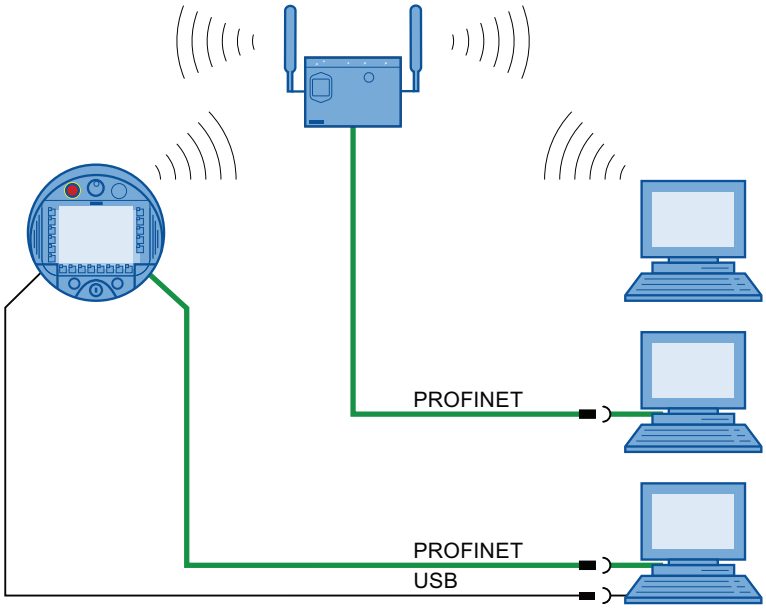
Pannello operatore e PC di progettazione devono trovarsi all'interno della WLAN. La potenza del segnale della WLAN deve essere sufficiente.

Nota

Il pannello operatore va collegato al PC di progettazione in "Infrastructure Mode". Non è possibile utilizzare una rete "Ad-Hoc".

Grafici della configurazione

La seguente figura illustra i collegamenti possibile tra pannello operatore e PC di progettazione.



ATTENZIONE
Osservazione della sequenza di collegamento USB L'inosservanza della sequenza di collegamento rende impossibile il trasferimento di un progetto sul pannello operatore. Per il collegamento tramite USB attenersi all'ordine seguente: 1. Pannello operatore 2. PC **Cavo Host-to-Host USB** L'impiego del driver appartenente al cavo Host-to-Host USB, rende impossibile il trasferimento di un progetto sul pannello operatore. Per il cavo Host-to-Host USB utilizzare esclusivamente il driver fornito con WinCC flexible.

Nota

Collegamento punto-a-punto

Per il collegamento punto a punto è necessario impiegare un cavo Crosscable. Pannello operatore e PC possono anche essere nodi di una rete locale.

Collegamento su WLAN

L'interfaccia WLAN del pannello operatore viene fornita disattivata. Prima di poter accedere dal PC di progettazione al pannello operatore tramite la WLAN, è necessario configurare adeguatamente l'Access point e il pannello operatore nella modalità di infrastruttura. Non è possibile utilizzare una rete radio Ad-Hoc.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Per aggiornare il sistema operativo con reset all'impostazione di fabbrica, il pannello operatore deve essere collegato al PC di progettazione tramite l'interfaccia RJ45. Collegare un PC di progettazione direttamente al pannello operatore solo per il tempo necessario. Ulteriori informazioni sono reperibili nel capitolo "Reset delle impostazioni di fabbrica (Pagina 231)".

Vedere anche

Apertura e chiusura del vano batteria e del vano collegamenti (Pagina 88)

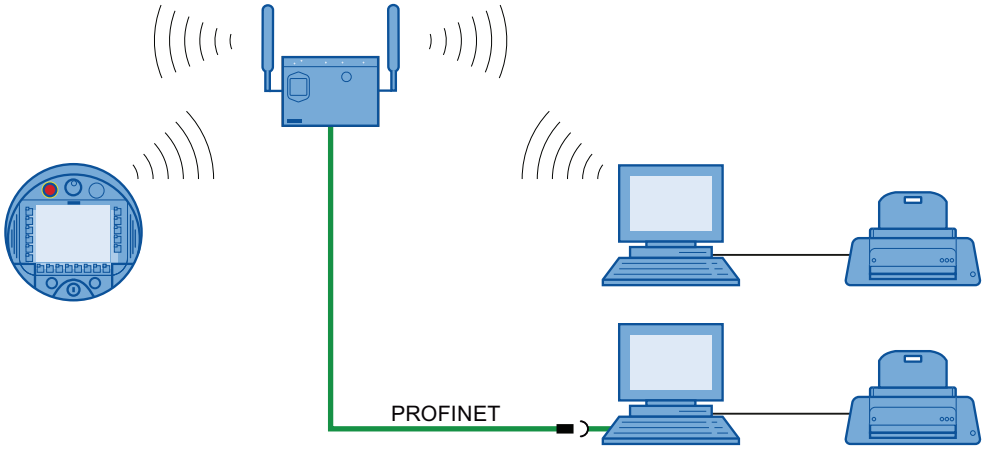
4.7.8 Collegamento della stampante

La stampante viene collegata al pannello operatore sulla WLAN. Il collegamento di una stampante all'interfaccia USB del pannello operatore non è possibile.

Per informazioni sulle stampanti testate e omologate per l'uso con i pannelli operatore, consultare in Internet "Stampanti abilitate per SIMATIC Panel e Multi Panel (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/11376409)".

Grafici della configurazione

La figura seguente mostra i collegamenti possibile tra il pannello operatore e una stampante.



Per il collegamento fare riferimento alla documentazione della rispettiva stampante.

4.7.9 Collegamento dei dispositivi USB

All'interfaccia USB del pannello operatore è possibile collegare p. es. i dispositivi seguenti:

- Mouse esterno
- Tastiera esterna
- Memory stick USB

Collegare solo dispositivi idonei per il settore.

ATTENZIONE
Dispositivi con alimentazione di corrente propria Quando si collega all'interfaccia USB un dispositivo con alimentazione di corrente propria, non si possono escludere totalmente anomalie di funzionamento. Collegare all'interfaccia USB solo PC di progettazione, ovvero PC. **Caricabilità dell'interfaccia USB** Non si possono escludere anomalie di funzionamento su un dispositivo USB che carichi eccessivamente l'interfaccia USB del pannello operatore. Osservare il carico massimo dell'interfaccia USB. I valori sono indicati nel capitolo "Dati tecnici (Pagina 339)". **Accesso all'interfaccia USB** L'interfaccia USB è disattivata durante la sostituzione della batteria principale. Non è possibile trasferire dati su un memory stick USB. Assicurarsi che durante la sostituzione della batteria principale non sia in corso un accesso all'interfaccia USB.

Nota

Un dispositivo senza alimentazione di corrente propria collegato all'interfaccia USB produce un ulteriore carico corrente. La durata utile del pannello operatore risulta così ridotta.

Vedere anche

Descrizione dell'interfaccia (Pagina 342)

4.7.10 Collegamento dell'alimentatore

L'alimentatore serve per alimentare di corrente il pannello operatore.

ATTENZIONE
Utilizzare esclusivamente un alimentatore omologato Se si utilizza un alimentatore non omologato, si rischia di danneggiare il pannello operatore. Utilizzare esclusivamente alimentatori omologati per il pannello operatore. **Pericolo di surriscaldamento** Se l'alimentatore è coperto o attorno all'alimentatore non sono garantite condizioni di ricircolo dell'aria, sussiste il rischio di surriscaldamento. Non coprire l'alimentatore.

Nota

Per garantire la totale separazione elettrica dell'alimentatore, sfilare la spina

L'alimentatore è progettato per operare in reti di alimentazione messe a terra (reti TN secondo VDE 0100, parte 300 e IEC 364-3).

Non è consentito il funzionamento con reti non collegate a terra o collegate a terra tramite impedenza (sistema IT).

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Collegare l'alimentatore di rete con il pannello operatore.
2. Collegare l'alimentatore alla rete elettrica utilizzando un cavo di collegamento idoneo.

4.8 Accensione e test del pannello operatore

Alla messa in servizio, sul pannello operatore non è ancora presente alcun progetto. Come canale di trasferimento dati è impostato Ethernet.

Presupposto

- Nel pannello operatore è presente una batteria principale carica.

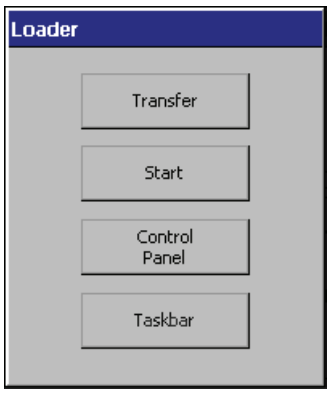
Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Premere brevemente il tasto "ON/OFF".

   Il LED "PWR" è acceso; vedere il capitolo "Indicatore a LED (Pagina 105)". Quindi si accende il display. Durante l'avvio viene visualizzata una barra di avanzamento.

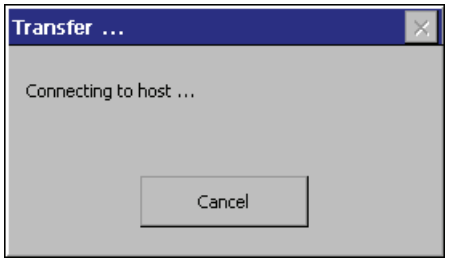
   Dopo l'avvio del sistema operativo verrà visualizzato il Loader.



Se è disponibile una batteria principale carica il LED "BAT" è acceso. Il pannello operatore passa automaticamente al modo di funzionamento "Transfer" alle due condizioni seguenti:

– Sul pannello operatore non è presente alcun progetto.
– È stato parametrizzato almeno un canale dati.

Si apre la seguente finestra di dialogo:



2. Premere il pulsante "Cancel".

   Il trasferimento viene annullato. Viene visualizzato il Loader.

Risultato

Il pannello operatore è pronto per l'uso se viene visualizzato il Loader o una delle seguenti finestre di dialogo:

- Finestra di dialogo "Transfer"
- Finestra di dialogo "Test tasti di conferma"

4.9 Spegnimento del pannello operatore

La procedura seguente si riferisce ad un pannello operatore sul quale non è disponibile alcun progetto. Lo spegnimento si differenzia così da quello per un pannello operatore connesso.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sul pannello operatore premere il tasto "ON/OFF" per almeno 4 secondi.

   Il pannello operatore si spegne.

Vedere anche

Comportamento di disinserzione (Pagina 257)

Elementi di comando e visualizzazioni 5

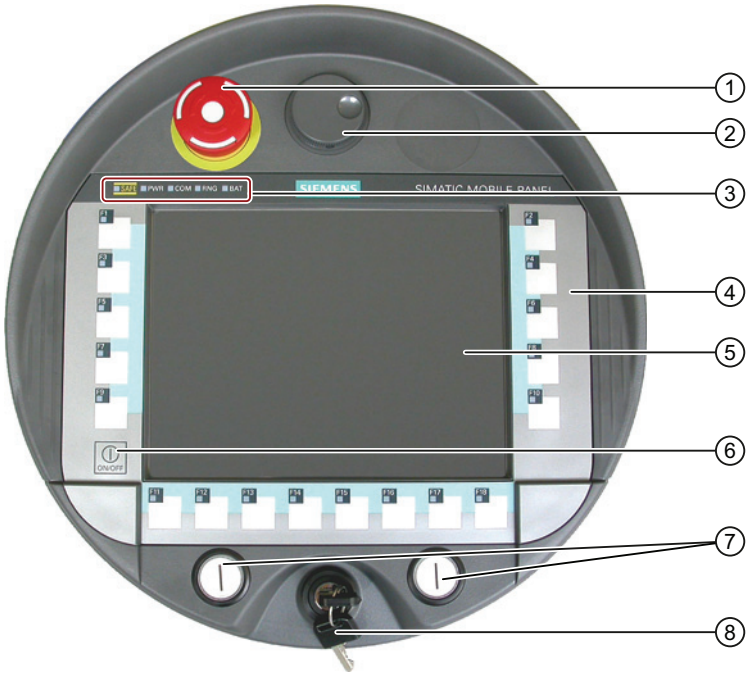
5.1 Descrizione

L'unità d'immissione standard nel pannello operatore è il touchscreen. Tutti gli oggetti di comando necessari vengono visualizzati sul display in una o più pagine HMI dopo l'avvio del progetto.

ATTENZIONE
Danneggiamento del touchscreen Non toccare il touchscreen con oggetti appuntiti o affilati. Evitare di toccare violentemente il touchscreen con un oggetto duro. In entrambi i casi si potrebbe compromettere notevolmente la durata del touchscreen fino a guastarlo del tutto. Toccare gli oggetti di comando sul touchscreen del pannello operatore soltanto con un dito o una penna touch. **Danneggiamento della tastiera** Non toccare i tasti con oggetti appuntiti o affilati. Evitare di toccare violentemente i tasti con un oggetto duro. In entrambi i casi si potrebbe compromettere notevolmente la durata della tastiera fino a guastarla del tutto. I tasti del pannello operatore devono essere premuti soltanto con un dito.

Elementi di comando e loro funzione

Nella figura seguente sono illustrati gli elementi di comando e gli indicatori del pannello operatore. A seconda della versione di pannello operatore fornito, possono esistere differenze rispetto alla figura qui illustrata.

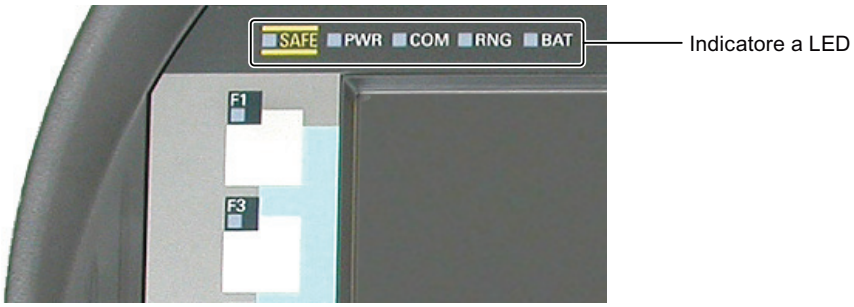


① Tasto ARRESTO D'EMERGENZA
② Volantino, opzionale
③ LED
④ Tastiera a membrana
⑤ Display con touchscreen
⑥ Tasto "ON/OFF"
⑦ Tasti luminosi, opzionali
⑧ Interruttore a chiave, opzionale

La funzione dei tasti funzione, del volantino, degli interruttori a chiave e dei tasti luminosi viene definita in fase di progettazione. Al di fuori del progetto gli elementi di comando non sono dotati di funzionalità.

5.2 Indicatore a LED

Sul lato anteriore del pannello operatore si trova un indicatore con cinque LED. I LED di questo indicatore indicano gli stati operativi del pannello operatore e della comunicazione.



Significato dei LED

I LED vengono attivati non appena si accende il pannello operatore.

LED	Colore	Funzione	Significato
SAFE	Giallo	Comunicazione PROFIsafe	Acceso: quando il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe. La comunicazione PROFIsafe deve essere attiva. Quando è acceso il LED "SAFE" è acceso, l'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA è attivo.
PWR	Verde	Power	Acceso o lampeggiante: quando il pannello operatore è acceso. Acceso nei casi seguenti: • La batteria principale è inserita e carica. • Il pannello operatore si trova nella stazione di carica. • Il pannello operatore è collegato all'alimentatore. Lampeggia: quando il pannello operatore è in stato di funzionamento "schermo non attivo".
COM	Verde	Comunicazione	Spento: l'interfaccia WLAN del pannello operatore è disattivata. Lampeggia: quando il pannello operatore tenta di stabilire una connessione WLAN. Acceso: quando è attiva una connessione WLAN tra pannello operatore e Access Point.

LED	Colore	Funzione	Significato
RNG	Verde	Campo d'azione Campo protetto	Acceso: quando il pannello operatore è connesso nel campo d'azione, ovvero nel campo protetto. Se si verifica un errore di comunicazione dopo che il pannello operatore è stato connesso a una macchina, il LED "RNG" si spegne. Off: quando il pannello operatore è sconnesso da una macchina.

Ulteriori informazioni sul significato dei LED sono riportate nella documentazione dell'impianto in uso.

Il LED BAT segnala le condizioni seguenti in base al tipo di alimentazione di corrente:

Alimentazione	LED BAT					
	①	②	③	④	⑤	⑥
Batteria in servizio, Pannello operatore acceso	■	■	■	□	–	✳
Batteria in servizio, Pannello operatore spento	□	□	□	□	□	□
Alimentatore, Pannello operatore acceso	✳	✳	■	□	✳	✳
Alimentatore, Pannello operatore spento	✳	✳	■	□	✳	✳
Stazione di carica	✳	✳	■	□	✳	✳

① Carica < 6 % della capacità di carica

② Carica ≥ 6 % della capacità di carica

③ Carica massima

④ Batteria non presente nel pannello operatore

⑤ Temperatura alta nella batteria

⑥ Errori possibili:
cortocircuito, corrente di scarica > 8,0 A
sovraccarico, corrente di scarica > 4,0 A
sovraccarico, corrente di carica > 2,8 A
errore di carica, tensione cella > 4,3 V
errore di carica, tensione cella < 3,0 V

Osservare quanto segue:

- Un errore ha sempre priorità.

  In caso di errore il LED "BAT" invia le segnalazioni indicate nella colonna ⑥.

- Se la batteria principale **non** è completamente carica, il LED "BAT" invia le segnalazioni indicate nella colonna ⑤.
- Se la batteria principale è completamente carica, il LED "BAT" invia le segnalazioni indicate nella colonna ③.

5.3 Power Management

Il pannello operatore è provvisto di una gestione del risparmio energetico. Se il pannello operatore non viene azionato entro l'intervallo di tempo progettato, questa gestione lo porta in modalità di risparmio energetico. In questo modo la durata utile del pannello operatore si prolunga fino alla successiva sostituzione della batteria principale, oppure fino alla ricarica successiva.

Stati operativi nel power management

Il power management ha due stati operativi:

- "Luminosità ridotta"
  - La luminosità del touchscreen viene ridotta.
  - Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA resta disponibile
  - Se il pannello operatore è connesso, il tasto di conferma rimane attivo.

  Nota

  Se il pannello operatore è inserito nella stazione di carica, dopo circa 2 min si attiva automaticamente lo stato operativo "luminosità ridotta".

  Se nel progetto WinCC flexible è impostato un intervallo di durata inferiore a 2 min per l'attivazione dello stato "luminosità ridotta", viene considerato l'intervallo progettato.

- "Schermo non attivo"
  - Il touchscreen è spento.
  - Tasti luminosi e volantino sono disattivati.
  - Sono attive ulteriori misure di risparmio energetico.
  - Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA resta disponibile
  - L'interruttore a chiave (se presente) resta disponibile.

  La parametrizzazione del power management è descritta nella Guida in linea a WinCC flexible.

Nota

Lo stato "schermo non attivo" non è raggiungibile quando il pannello operatore è connesso a un impianto.

Il power management per il pannello operatore permette gli stati operativi seguenti:

Stato operativo	LED	Operazione	Stato operativo conseguente
OFF	"PWR" è off. "BAT" è off.	Premere brevemente Taste "ON/OFF"	ON
ON	"PWR" è acceso.	Automatico, se entro l'intervallo di tempo progettato non si eseguono comandi.	Luminosità ridotta
		Premere brevemente Taste "ON/OFF"	Schermo non attivo
		Taste "ON/OFF" premere per almeno 4 secondi	OFF
Luminosità ridotta	"PWR" acceso. La luminosità del touchscreen viene ridotta.	Operatività sul touchscreen	ON
		Premere brevemente Taste "ON/OFF"	Schermo non attivo
		Cambiamento automatico, dopo l'intervallo di tempo progettato, se non si eseguono comandi.	Schermo non attivo
		Premere il tasto Taste "ON/OFF" per almeno 4 secondi	OFF
Schermo non attivo	"PWR" lampeggia. Il touchscreen è spento.	Premere brevemente Taste "ON/OFF"	ON
		Premere brevemente Taste "ON/OFF", quindi premere di nuovo per almeno 4 secondi	OFF

5.4 Elementi di comando di sicurezza

5.4.1 Tasto ARRESTO D'EMERGENZA

Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA ha 2 canali e permette di arrestare la parte dell'impianto per la quale è attiva la comunicazione di sicurezza. Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA soddisfa i requisiti della norma DIN IEC 60947-5-5,1997 Allegato K. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Funzioni fail safe del tasto di ARRESTO D'EMERGENZA (Pagina 51)".

Data la sua altezza, l'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA è un elemento vulnerabile. Una protezione a forma di collo protegge in caso di caduta. Quindi, in caso di caduta del Mobile Panel 277F IWLAN, l'interruttore di arresto d'emergenza può ancora essere attivato. L'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA è comunque protetto da danneggiamento.

Grazie al suo posizionamento, l'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA è facilmente accessibile sia per i destrimano, sia per i mancini.

Conservazione di un pannello operatore non collegato

⚠AVVERTENZA

Interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA fuori funzione

Se il pannello operatore non è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe, il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA non funziona.

Per evitare di confondere in caso di emergenza pannelli operatore con tasto ARRESTO DI EMERGENZA attivo o non attivo, deve essere consentito l'accesso ad un solo pannello operatore connesso.

Se un pannello operatore non è connesso e non è in uso, conservarlo in un luogo in cui nessuno possa accedervi.

Presupposto

Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA viene analizzato se il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe. A tale scopo è necessario che nel programma di sicurezza siano installati i blocchi F seguenti:

- F_FB_MP
- F_FB_RNG_4 o
- F_FB_RNG_16

Procedimento di comando del tasto ARRESTO D'EMERGENZA

⚠AVVERTENZA

Funzione del tasto ARRESTO D'EMERGENZA

Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA non è attivo se il pannello operatore è spento o non connesso.

Azionare il pannello operatore come postazione mobile utilizzando la batteria principale, oppure come postazione fissa nella stazione di carica e connesso nella comunicazione sicura. Non utilizzare il pannello operatore nell'impianto con l'alimentatore.

ATTENZIONE

Scatto imprevisto del tasto ARRESTO D'EMERGENZA

Nei casi seguenti il tasto ARRESTO DI EMERGENZA può essere attivato inavvertitamente e causare l'arresto del sistema monitorato:

- Se il pannello operatore cade
- Se il pannello operatore è appoggiato sul lato anteriore

Procedere con cautela!

Procedere nel modo seguente:

1. Se sussiste una condizione di pericolo, premere il tasto ARRESTO DI EMERGENZA fino in fondo.

   Il tasto ARRESTO DI EMERGENZA si innesta nella posizione di arresto d'emergenza. Il componente di impianto assegnato viene fermato.

Procedimento di sblocco del tasto ARRESTO D'EMERGENZA

⚠ AVVERTENZA

È scattato l'ARRESTO DI EMERGENZA

Se viene attivato un ARRESTO D'EMERGENZA che causa il fermo di un componente dell'impianto, è consentito sbloccare il tasto ARRESTO DI EMERGENZA solo nelle condizioni seguenti:

- I motivi che hanno attivato l'ARRESTO DI EMERGENZA sono stati eliminati.
- È possibile riavviare il sistema in modo sicuro.
- Il sistema non deve essere riavviato sbloccando il tasto ARRESTO DI EMERGENZA.

  Il progetto deve autorizzato l'operatore ad un riavvio indipendente dal tasto ARRESTO DI EMERGENZA. Nel programma di sicurezza deve essere prestabilito che un riavvio automatico dell'impianto è possibile solo con lo sblocco del tasto ARRESTO DI EMERGENZA.

Procedere nel modo seguente:

1. Ruotare in senso orario il tasto ARRESTO DI EMERGENZA fino alla posizione iniziale.

   Il tasto ARRESTO DI EMERGENZA si blocca.

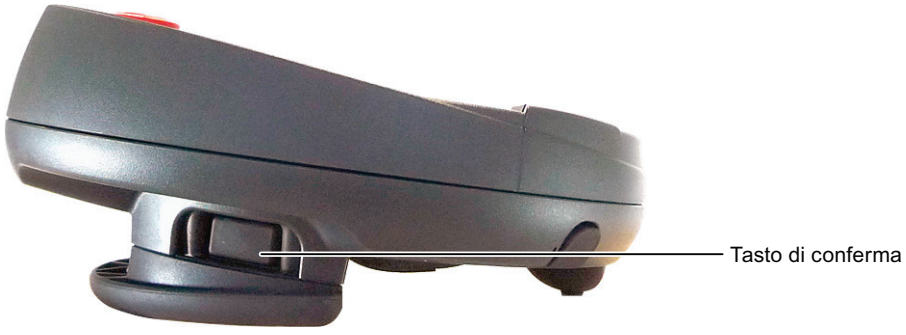
Vedere anche

Manutenzione e cura (Pagina 333)

5.4.2 Tasto di conferma

Il dispositivo di abilitazione è composto da due tasti di conferma, collocati sui due lati del pannello operatore . Ulteriori informazioni sono reperibili nel capitolo "Funzioni fail safe del dispositivo di abilitazione (Pagina 53)".

Il tasto di conferma è necessario, ad esempio, per la conferma del movimento dell'asse.



Il tasto di conferma ha tre posizioni:

- Posizione zero
  il tasto di conferma non è premuto.
- Abilitazione
  il tasto di conferma è premuto fino alla posizione centrale. In questa posizione si avverte il punto di pressione. Questa posizione serve, ad esempio, per confermare un inserimento.
- Panico
  La posizione "Panico" si raggiunge appena uno dei due tasti di conferma viene premuto a fondo. A tale scopo è necessario superare il punto di pressione della posizione "Abilitazione". Il punto di pressione è superato quando si sente chiaramente lo scatto.
  La posizione dell'altro tasto di conferma è irrilevante. La posizione "Panico" ha lo stesso effetto del rilascio del tasto di conferma. In entrambe le posizioni l'abilitazione è rimossa.

Presupposto

- Il tasto di conferma viene analizzato se il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe. Vedere il capitolo "Progettazione relativa alla sicurezza (Pagina 195)".

Procedimento

⚠ AVVERTENZA

Premere il tasto di conferma solo quanto basta

La conferma è una manovra di comando voluta. Non è consentito mantenere costantemente premuto il tasto o bloccare di conferma.

Premere il tasto di conferma solo fino a che il comando, che l'utente intende confermare, sia concluso.

Nota

Il tasto di conferma è attivo solo se il pannello operatore è connesso ad una macchina e il LED "RNG" sul pannello operatore è acceso.

Procedere nel modo seguente:

1. Premere almeno un tasto di conferma fino alla posizione "Abilitazione".
   È necessario azionare soltanto un tasto di conferma. Il controllore riceve lo stesso segnale a prescindere da quale dei due tasti di conferma sia stato premuto.

   ATTENZIONE

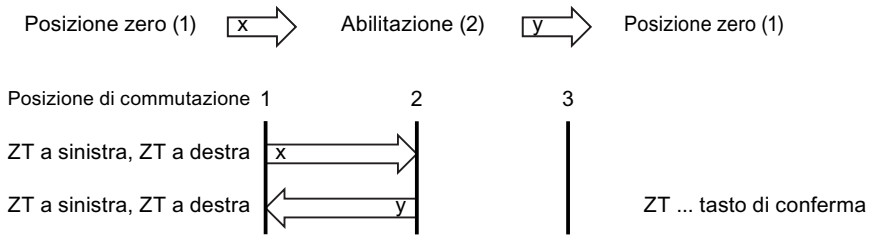
   Il tasto di conferma può incepparsi

   Se non si preme al centro il tasto di conferma, questo può incepparsi, con conseguente ritardo nell'esecuzione del processo desiderato. Può verificarsi un errore di discrepanza; vedere il capitolo Diagnostica (Pagina 253))".

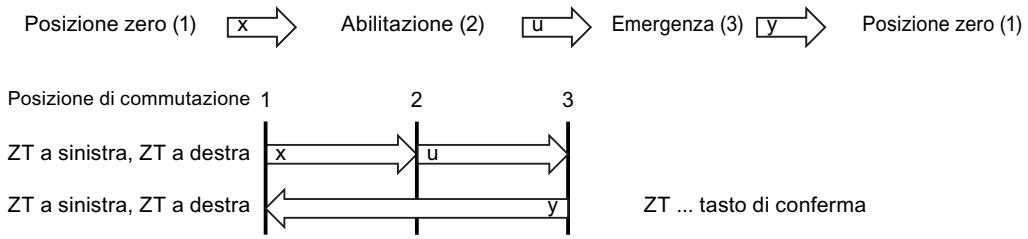
   Premere il tasto di conferma al centro.

Posizioni di commutazione

La figura seguente mostra la sequenza di commutazione in caso di abilitazione.



La seguente illustrazione mostra la sequenza di commutazione in caso di azionamento della posizione di panico.



Se l'operatore ha premuto il tasto di conferma nella posizione "Panico", al momento dell'abbandono di questa posizione non verrà analizzata la posizione "Abilitazione". Una nuova abilitazione può essere attivata solo dopo il rilascio del tasto di conferma.

Nota

Il pannello operatore analizza la posizione dei due tasti di conferma come combinazione logica OR.

I tasti di conferma e la tastiera a membrana possono essere utilizzati contemporaneamente.

Vedere anche

Manutenzione e cura (Pagina 333)

5.5 Elementi di comando

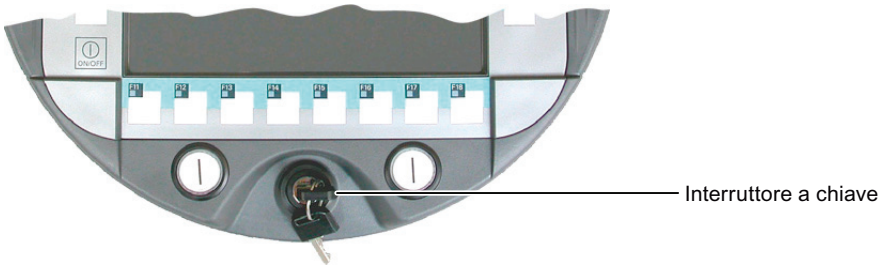
5.5.1 Uso del volantino

Il volantino è un elemento di comando opzionale. Il volantino può essere ruotato senza punto d'arresto e non ha una posizione zero. Per facilitare l'impiego, il volantino dispone di una piccola rientranza.

5.5.2 Uso dell'interruttore a chiave

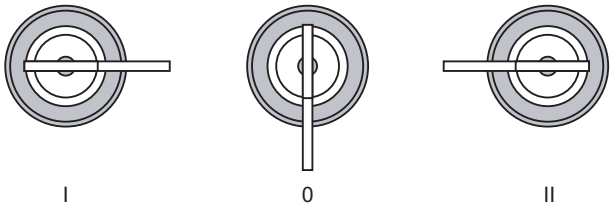
Introduzione

Il volantino è un elemento di comando opzionale. L'interruttore a chiave consente di bloccare le funzioni attivabili dal pannello operatore.



Uso dell'interruttore a chiave

La figura seguente mostra le tre posizioni I-0-II dell'interruttore.



La chiave è estraibile in posizione 0.

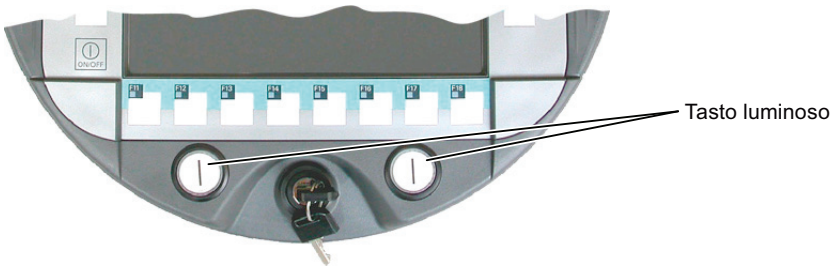
Estrarre la chiave dopo l'utilizzo. Se il pannello operatore cade, evitare di danneggiare la chiave.

Nota

La chiave dell'interruttore a chiave è unita al pannello operatore. La chiave non ha una codifica dipendente dal pannello operatore. La chiave è pertanto utilizzabile per ogni pannello operatore.

5.5.3 Uso del tasto luminoso

La funzione del tasto luminoso è determinata dal progetto in esecuzione. Per ulteriori informazioni su questa funzione, fare riferimento alla documentazione dell'impianto.



5.5.4 Analisi degli elementi di comando

5.5.4.1 Descrizione

Tra il pannello operatore e il controllore è possibile trasmettere le seguenti informazioni:

- Impulsi di direzione del volantino
- Stato dei tasti funzione
- Stato dell'interruttore a chiave
- Stato dei tasti luminosi
- Stato dei LED dei tasti funzione e dei tasti luminosi

Per la trasmissione delle informazioni esistono due possibilità:

- Tasti diretti
- Funzioni di sistema di WinCC flexible

Nota

I seguenti capitoli sono di competenza dell'autore del progetto.

5.5.4.2 Valutazione degli elementi di comando come tasti diretti

Gli elementi di comando del pannello operatore sono progettabili come tasti diretti. Lo stato degli elementi di comando seguenti è disponibile direttamente nell'area EA del controllore:

- Gli impulsi di direzione del volantino
- Lo stato dei tasti funzione
- Lo stato dell'interruttore a chiave
- Lo stato dei tasti luminosi

Attribuzione dei byte

La figura seguente mostra l'assegnazione dei tasti (ingressi) e dei LED (uscite) ai byte dell'immagine di processo del controllore.

Bit tasti							
7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
						F18	F17
			T2		T1	S1	S0
I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
7	6	5	4	3	2	1	0
15	14	13	12	11	10	9	8
23	22	21	20	19	18	17	16
31	30	29	28	27	26	25	24

Byte
n
n + 1
n + 2
n + 3
n + 4
n + 5
n + 6
n + 7
n + 8
n + 9

Bit LED							
7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
						F18	F17
					T2	T1	

E Bit per tasto funzione
S Bit per interruttore a chiave
T1 Bit per tasto sinistro luminoso
T2 Bit per tasto destro luminoso
I Bit per impulsi del volantino, in avanti
D Bit per impulsi del volantino, indietro

I byte da "n+6" a "n+9" contengono i bit dei tasti diretti per pulsanti del touchscreen.

Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

Assegnazione dei bit

Le tabelle seguenti mostrano l'assegnazione dei bit per tasti funzione, interruttore a chiave, tasti luminosi e volantino:

- Codifica bit dei tasti funzione

Stato	F1 fino F18
Non premuto	0
Premuto	1

- Codifica bit dei LED dei tasti funzione

Stato	F1 fino F18
LED spento	0
LED acceso	1

- Codifica bit dell'interruttore a chiave

Stato	S1	S0	Posizione chiave
Posizione 0	0	0	In posizione intermedia
Posizione I	0	1	Ruotata in senso orario fino all'arresto
Posizione II	1	0	Ruotata in senso antiorario fino all'arresto

- Codifica bit dei tasti luminosi

Stato	T1	T2
Non premuto	0	0
Premuto	1	1

- Codifica bit dei LED dei tasti luminosi

Stato LED	T1	T2
Off	0	0
Acceso	1	1

- Codifica bit del volantino
  - Per il volantino non sono prescritti valori di riferimento.
  - Dopo l'avvio del pannello operatore, i byte da "n+4" a "n+5" vengono impostati a zero.

    La rotazione del volantino, a seconda del senso di rotazione, genera impulsi positivi o negativi. Nei bit da I0 a I7 viene custodito il numero degli impulsi positivi. Nei bit da D0 a D7 viene custodito il numero degli impulsi negativi. I valori vengono riportati con sistema binario, dove il bit 0 è il valore minimo e il bit 7 è il valore massimo.

    Una rotazione completa del volantino genera 50 impulsi.
  - Ogni impulso del volantino, a seconda del senso di rotazione, viene addizionato al corrispondente byte "n+4" o "n+5". Non ci sono valori negativi. Se viene superato il campo di valori possibili, avviene un overflow.

    Se il valore 255 viene incrementato di un impulso, si ottiene il valore 0.

Esempio di assegnazione bit del volantino

La seguente tabella contiene un esempio delle condizioni relative alla direzione di rotazione. Gli impulsi sono stati memorizzati nei byte "n+4" e "n+5" e misurati durante i momenti da t_1 a t_4.

I numeri della tabella seguente rappresentano un byte nel controllore.

Momento della valutazione	Volantino		Analisi
	Impulsi, in avanti	Impulsi, indietro	
t_1	255 (≙ –1)	245 (≙ –11)	--
t_2	10	245 (≙ –11)	Impulsi, in avanti: 11 impulsi, indietro: 0 Valore risultante: +11
t_3	10	4	Impulsi, in avanti: 0 impulsi, indietro: 15 Valore risultante: –15
t_4	15	5	Impulsi, in avanti: 5 impulsi, indietro: 1 Valore risultante: +4

Dalla differenza degli impulsi di due momenti consecutivi t_n e t_{n+1} si ricava il valore risultante e quindi la direzione di rotazione.

Determinare i seguenti valori:

- Numero degli impulsi, in avanti
  - nel momento t_n
  - nel momento t_{n+1}
- Numero degli impulsi, all'indietro
  - nel momento t_n
  - nel momento t_{n+1}

Determinare in base a ciò il valore risultante. Questo risulta da:

Impulsi in avanti, t_{n+1}
– Impulsi in avanti, t_n
– Impulsi all'indietro, t_{n+1}
\+ Impulsi all'indietro, t_n
= Valore risultante

Considerazione del tempo di reazione

ATTENZIONE
Durata del ciclo d'interrogazione Se il ciclo di interrogazione è troppo lungo, gli impulsi inseriti non agiscono immediatamente sul controllore. L'impianto non è in grado di reagire. Impostare nel controllore un ciclo di interrogazione di durata ≤ 100 ms.

I byte "n+4" e "n+5" devono essere interrogati ciclicamente da parte del controllore entro un secondo. In questo modo si garantisce che tra due interrogazioni del volantino non possano essere sommati più di 256 impulsi. Per 256 impulsi sono necessarie circa 4,5 rotazioni del volantino.

Il trasmettitore d'impulsi fornisce max. 200 impulsi al secondo.

5.5.4.3 Comando dei LED dei tasti funzione tramite funzione di sistema

Introduzione

In ciascuno dei tasti funzione da F1 a F18 del pannello operatore è integrato un LED. Il controllore può comunicare direttamente con i LED interni.

Un LED può inviare i seguenti segnali luminosi:

- Off
- Lampeggiante lento
- Lampeggiante veloce
- On

Nel progetto in corso i segnali luminosi possono segnalare all'operatore che è necessario azionare il tasto funzione.

Assegnazione dei bit

La seguente tabella indica i possibili segnali luminosi e le rispettive voci nei bit n+1 e n delle variabili LED:

Bit n+1	Bit n	Segnale luminoso
0	0	Off
0	1	Lampeggiante veloce
1	0	Lampeggiante lento
1	1	On (permanentemente)

5.5.4.4 Comando del volantino da funzione di sistema

Introduzione

Il volantino è un elemento di comando opzionale del pannello operatore. Con il volantino è possibile immettere valori incrementali nel progetto in corso.

Nota

In WinCC flexible non progettare valori limite per la variabile assegnata al volantino.

Valutazione dei valori incrementali

Se i segnali del volantino sono assegnati a una variabile WinCC flexible, gli incrementi in avanti e all'indietro vengono reciprocamente compensati e viene indicato il valore assoluto degli incrementi. Il valore massimo o minimo degli incrementi fino all'overflow dipende dal tipo di variabili assegnate.

Una rotazione completa del volantino genera 50 impulsi. Il trasmettitore d'impulsi fornisce max. 200 impulsi al secondo.

Esempio

- Il volantino ha un valore d'avvio di 120 incrementi.
- Vengono ruotati 10 incrementi in avanti e 3 all'indietro.

  Risulta quindi un nuovo valore di 127 incrementi.

5.5.4.5 Comando dell'interruttore a chiave da funzione di sistema

Introduzione

L'interruttore a chiave è un elemento di comando opzionale del pannello operatore. L'interruttore a chiave consente di bloccare le funzioni attivabili tramite il pannello operatore nel progetto in corso.

Assegnazione dei bit

La seguente tabella indica l'assegnazione del bit alla variabile dell'interruttore a chiave:

Bit 1	Bit 0	Posizione di commutazione
0	0	Posizione intermedia
0	1	Ruotata in senso orario fino all'arresto
1	0	Ruotata in senso antiorario fino all'arresto

Nota

Se per l'interruttore a chiave viene adottata una variabile del tipo "Bool", l'assegnazione è la seguente:

- Stato "0": Posizione intermedia dell'interruttore a chiave
- Stato "1": Interruttore a chiave ruotato in senso orario o antiorario fino all'arresto

5.5.4.6 Analisi e comando dei tasti luminosi tramite funzione di sistema

Introduzione

I tasti luminosi sono elementi di comando opzionali del pannello operatore. Il controllore può comunicare direttamente con il LED interno.

Un LED può inviare i seguenti segnali luminosi:

- Off
- Lampeggiante lento
- Lampeggiante veloce
- On

Nel progetto in corso i segnali luminosi possono segnalare all'operatore che è necessario azionare il tasto luminoso.

Assegnazione dei bit

La seguente tabella indica l'assegnazione dei bit alle variabili di stato:

Bit 0	Stato del tasto luminoso
0	Non premuto
1	Premuto

La seguente tabella indica l'assegnazione dei bit alle variabili dei LED:

Bit n+1	Bit n	Segnale luminoso
0	0	Off
0	1	Lampeggiante veloce
1	0	Lampeggiante lento
1	1	On (permanentemente)

5.6 Etichettatura dei tasti funzione

Introduzione

È consigliabile contrassegnare i tasti funzione con diciture specifiche per il progetto in corso. Utilizzare per questo scopo le etichette di siglatura.

Nota

Non scrivere mai sulla tastiera per applicare le etichette sui tasti funzione.

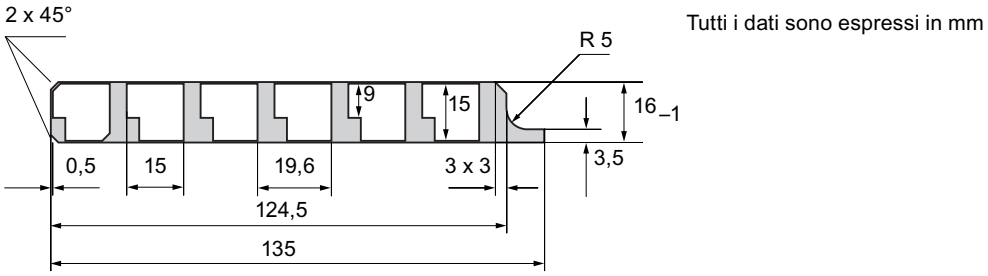
Stampa delle etichette di siglatura

La fornitura di WinCC flexible comprende i modelli per le etichette di siglatura. Per ulteriori informazioni sul supporto di archiviazione dei modelli, consultare la Guida in linea a WinCC flexible.

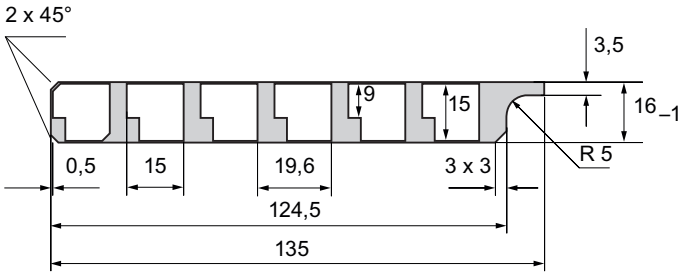
Come etichette di siglatura possono essere impiegati lucidi che consentono la scrittura e la stampa. Utilizzando i lucidi, i LED dei tasti funzione rimangono visibili. Lo spessore consentito delle etichette di siglatura è di 0,13 mm. Le etichette di siglatura di carta sono inadatte.

Dimensioni delle etichette di siglatura

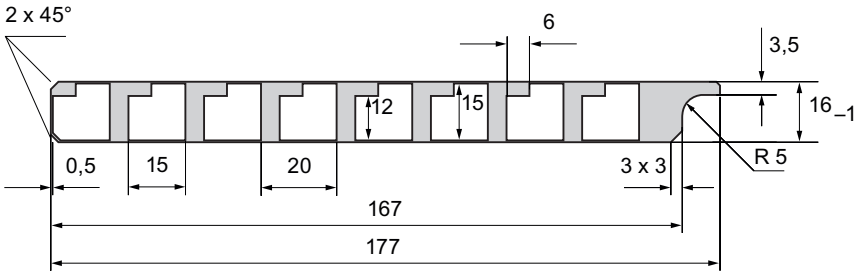
Etichette di siglatura a destra:



Etichette di siglatura a sinistra:



Etichette di siglatura in basso:

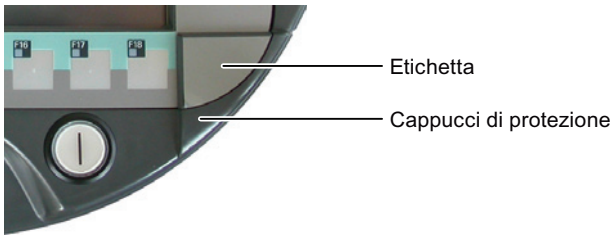


Procedimento

Le seguenti operazioni si riferiscono alla prima applicazione di etichette di siglatura.

Procedere nel modo seguente:

1. Appoggiare il pannello operatore sul lato posteriore.
2. Staccare l'adesivo dai tappi.



3. Svitare entrambi i tappi.
4. Estrarre le etichette di siglatura dalle guide.
5. Applicare le etichette di siglatura dell'impianto.

   Prima di inserire le etichette di siglatura, attendere che le diciture siano completamente asciugate.
6. Inserire le etichette di siglatura nelle apposite aperture.
7. Avvitare entrambi i tappi.

   I tappi avviatati con guarnizione in gomma garantiscono il grado di protezione IP 65. I tappi possono essere ordinati, vedere il capitolo "Accessori (Pagina 20)".
8. Incollare le etichette autoadesive sui tappi.

Nota

Qualora fosse necessario sostituire le etichette di siglatura è possibile riordinarle al rappresentante Siemens.

5.7 Maneggio, uso e collocamento del pannello operatore

Maneggio e comando del pannello operatore

La struttura simmetrica del pannello operatore ne garantisce l'uso confortevole sia a destrimani che a mancini. Con la mano libera è possibile raggiungere tutti gli elementi di comando del lato anteriore.

Nota

Osservare il capitolo "Elementi di comando di sicurezza (Pagina 109)".

Maneggiando il pannello operatore come illustrato nella figura seguente, è possibile controllare i movimenti dell'impianto in supervisione ad esempio durante la manutenzione.

Con la mano che regge il pannello operatore si possono azionare anche i tasti di conferma. È possibile accedere in modo ottimale al tasto di conferma. In una situazione pericolosa che causa una reazione di panico, rilasciando o tenendo premuto il tasto di conferma si attiva un disinserimento di sicurezza.

L'interruttore di ARRESTO DI EMERGENZA è raggiungibile con uguale rapidità con la mano libera.

ATTENZIONE
Maneggio del pannello operatore Se non si maneggia il pannello operatore come illustrato nella figura, quando si presenta una situazione pericolosa non sarà possibile agire con rapidità sufficiente sul tasto ARRESTO D'EMERGENZA o su un tasto di conferma. Maneggiare il pannello operatore come illustrato. Ciò vale in particolare per tutti i quei pericoli che comportano movimenti controllabili manualmente. In questo modo si potrà azionare il più rapidamente possibile il tasto ARRESTO D'EMERGENZA o un tasto di conferma in caso di pericolo.

Collocamento del pannello operatore

Per la collocazione sicura e consona al luogo di impiego del pannello operatore, è disponibile la stazione di carica.

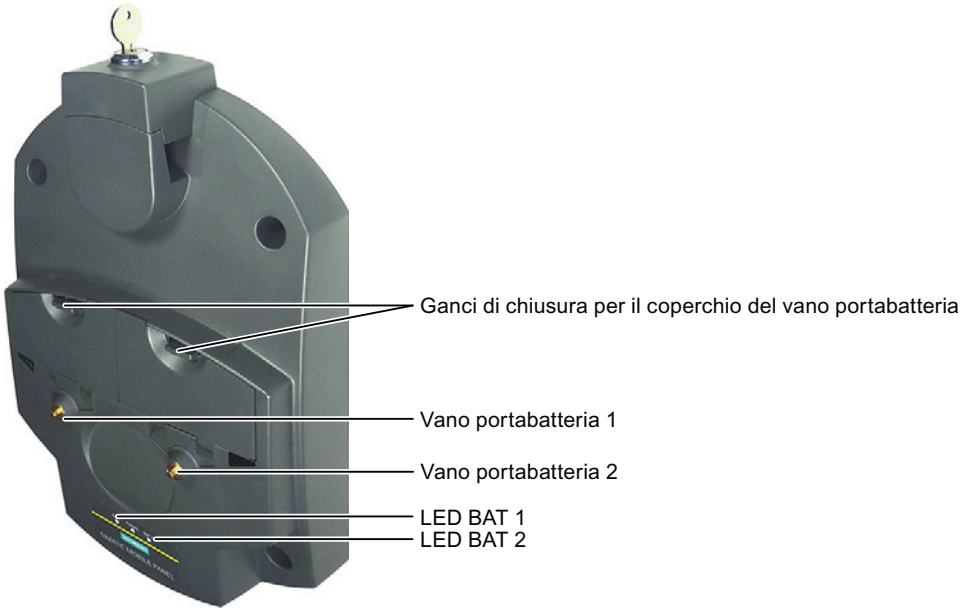
ATTENZIONE
Azionamento del tasto ARRESTO D'EMERGENZA Se si posiziona il pannello operatore in un sostegno non idoneo, si compromette l'utilizzabilità del tasto ARRESTO D'EMERGENZA. Come appoggio del pannello operatore utilizzare la sua stazione di carica.

Una volta agganciato nella stazione di carica, il pannello operatore può essere utilizzato come dispositivo. Nella figura seguente è illustrato come si aggancia il pannello operatore nella stazione di carica.

5.8 Utilizzo della stazione di carica

5.8.1 Carica della batteria nel vano di carica

La stazione di carica dispone di due vani di carica ciascuno per una batteria principale. Le batterie principali vengono caricate l'una indipendentemente dall'altra.



Procedimento di inserimento della batteria principale nel vano di carica

Procedere nel modo seguente:

1. Tirare verso l'alto il gancio di chiusura nel coperchio del vano di carica.

   Il coperchio del vano di carica si apre.
2. Inserire una batteria nel vano.
3. Chiudere il vano di carica.

   La batteria principale si carica automaticamente se la stazione di carica è collegata all'alimentazione.

Procedimento di estrazione della batteria dal vano di carica

Procedere nel modo seguente:

1. Tirare verso l'alto il gancio di chiusura nel coperchio del vano di carica.

   Il coperchio del vano di carica si apre.
2. Estrarre la batteria principale tirando l'apposita fascetta.
3. Controllare lo stato di carica sull'indicatore a LED della batteria principale.
4. Chiudere il vano di carica.

5.8.2 Indicatore a LED della stazione di carica

L'indicatore contiene tre LED.

I LED hanno il seguente significato:

LED	Colore	Stato	Significato
BAT 1	Verde/rosso	Off	Nel vano di carica 1 non è inserita una batteria principale
		Verde, lampeggia	La batteria principale è in carica nel vano 1
		Verde, acceso	La batteria principale è carica al 95% nel vano 1
		Rosso, lampeggia	Sovracorrente, sovratensione o sovratemperatura nella batteria principale nel vano di carica 1
POWER	Verde/rosso	Off	Nella stazione di carica manca la tensione
		Verde, lampeggia	Un pannello operatore è agganciato correttamente alla stazione di carica e ha il contatto
		Verde, acceso	L'alimentazione di corrente della stazione di carica rientra nel campo nominale
		Rosso, acceso	Sottotensione della stazione di carica
BAT 2	Verde/rosso	Off	Nel vano di carica 2 non è inserita una batteria principale
		Verde, lampeggia	La batteria principale è in carica nel vano 2
		Verde, acceso	La batteria principale è carica al 95% nel vano 2
		Rosso, lampeggia	Sovracorrente, sovratensione o sovratemperatura nella batteria principale nel vano di carica 2

Nota

LED in caso di sovratensione

Se sulla stazione di carica è presente sovratensione, tutti e tre i LED si spengono. Controllare che non sia presente sovratensione nell'alimentazione della stazione di carica.

5.8.3 Blocco della stazione di carica

Introduzione

La serratura impedisce la rimozione non autorizzata del pannello operatore dalla stazione di carica.

Procedimento per il bloccaggio della stazione di carica

Procedere nel modo seguente:

1. Spingere la serratura dall'alto nello spazio corrispondente della stazione di carica.
2. Ruotare la chiave di un quarto di giro.
3. Sfilare la chiave.

   La stazione di carica è bloccata. Il pannello operatore non può essere rimosso. La batteria principale nel pannello operatore si carica se la stazione di carica è collegata all'alimentazione.

Procedimento per lo sbloccaggio della stazione di carica

Procedere nel modo seguente:

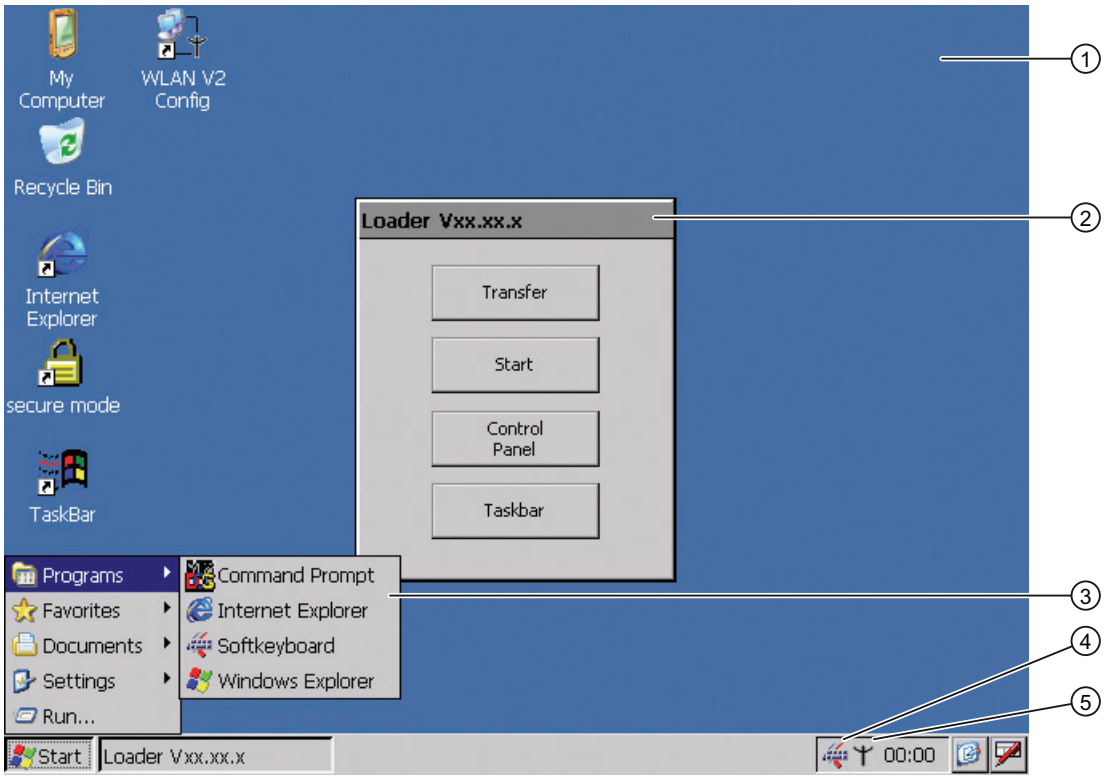
1. Inserire la chiave nel cilindretto di chiusura.
2. Ruotare la chiave di un quarto di giro.
3. Spingere la serratura verso l'alto.

   Il pannello operatore può essere rimosso.

Parametrizzazione del pannello operatore 6

6.1 Desktop e Loader

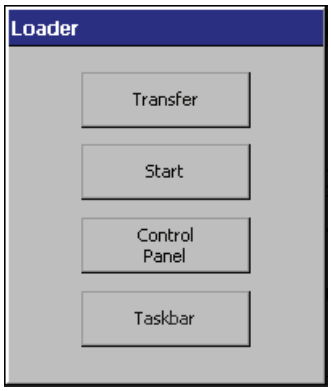
Dopo l'accensione e l'avvio del pannello operatore, sul display viene visualizzato il Desktop con il Loader.



① Desktop
② Loader
③ Menu di avvio
④ Simbolo della tastiera a schermo
⑤ Simbolo per la visualizzazione delle informazioni IP della connessione WLAN/LAN

Il Loader

La seguente figura mostra il Loader.



I pulsanti del Loader hanno la seguente funzione:

- Pulsante "Transfer" – Consente di commutare il pannello operatore sul modo operativo "Transfer".

  La modalità Transferimento può essere attivata soltanto se almeno un canale dati è abilitato al trasferimento.

- Pulsante "Start" – Consente l'avvio del progetto sul pannello operatore.

  Se non viene attivato alcun comando, al termine del tempo di ritardo il progetto si avvia automaticamente con le impostazioni eseguite nel Control Panel.

- Pulsante "Control Panel" – Consente l'avvio del Control Panel.

  Nel Control Panel è possibile parametrizzare il pannello operatore, ad es. impostare il trasferimento.

- Pulsante "Taskbar" – Consente l'apertura della barra delle applicazioni e del menu di avvio di Windows CE.

Il Loader viene nuovamente visualizzato dopo l'uscita dal progetto sul pannello operatore.

Protezione mediante password

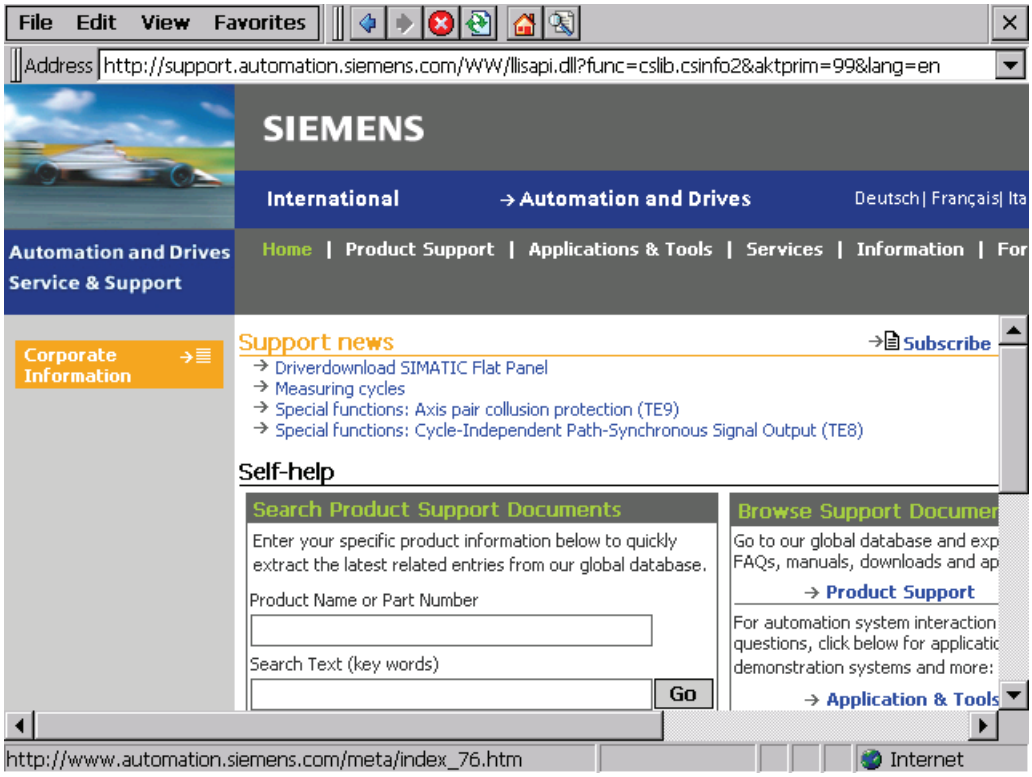
È possibile proteggere il Control Panel e la barra delle applicazioni da accessi non autorizzati.

Dopo aver impostato la protezione tramite password, sul Desktop viene visualizzata la scritta "secure mode". Senza introduzione della password sono accessibili soltanto i pulsanti "Transfer" e "Start". Per ulteriori informazioni su Secure Mode, consultare il capitolo "Attivazione e annullamento di SecureMode (Pagina 133)".

ATTENZIONE
Conservazione della password Se la password non è più disponibile, è necessario aggiornare il sistema operativo per accedere nuovamente al Control Panel e alla barra delle applicazioni di Windows CE. Conservare la password in un luogo sicuro per evitare che vada smarrita. Per ulteriori informazioni sull'aggiornamento del sistema operativo consultare il capitolo " Aggiornamento del sistema operativo (Pagina 228) ".

Internet Explorer

Nel pannello operatore è installato Internet Explorer per Windows CE.



Nota

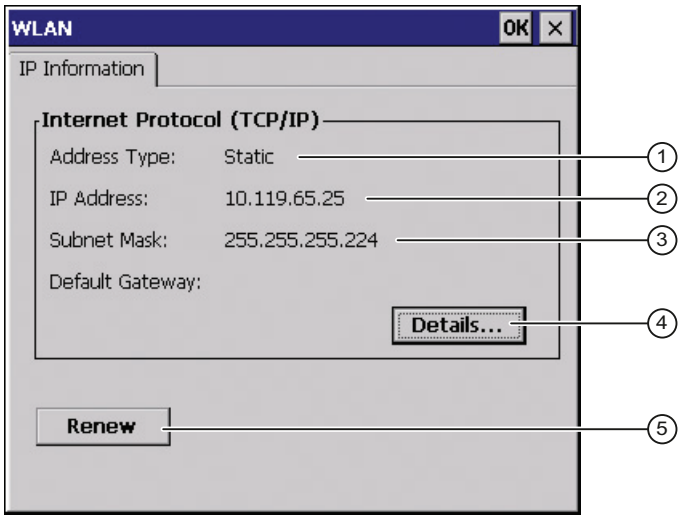
Internet Explorer per Windows CE e Internet Explorer su un PC sono dotati di funzioni diverse.

Internet Explorer per Windows CE dispone di proprie impostazioni proxy, a prescindere dalle impostazioni del Control Panel del pannello operatore.

Informazioni più approfondite sono disponibili nel sito Internet di Microsoft.

Barra di stato

Facendo clic su questo simbolo sulla barra di stato, viene visualizzata la seguente finestra.



① Tipo di indirizzo
② Indirizzo IP
③ Maschera della sottorete
④ Pulsante per i dettagli
⑤ Pulsante per l'aggiornamento della visualizzazione

Questa finestra di dialogo contiene informazioni sulla connessione WLAN o LAN

6.2 Utilizzo di Desktop e Loader

L'interfaccia utente di Windows CE e il Control Panel offrono i seguenti comandi:

- Touchscreen

  Gli oggetti di comando raffigurati nelle finestre di dialogo sono sensibili al tatto. Il comando di questi oggetti non è diverso dalla pressione meccanica di un tasto. Un oggetto di comando si aziona esercitando una lieve pressione con il dito. Per eseguire un doppio clic è sufficiente sfiorare un oggetto due volte consecutivamente.

- Tastiera USB

  Con una tastiera esterna è possibile utilizzare l'interfaccia utente di Windows CE e il Control Panel esattamente come con la tastiera a schermo del pannello operatore.

- Mouse USB

  Con un mouse esterno è possibile utilizzare l'interfaccia utente di Windows CE e il Control Panel esattamente come con il touchscreen del pannello operatore.

6.3 Attivazione e annullamento di SecureMode

La modalità SecureMode impedisce l'accesso non autorizzato al Desktop e alla barra delle applicazioni del pannello operatore. In SecureMode tutte le funzioni sul Desktop e sulla barra delle applicazioni del pannello operatore vengono bloccate.

Attivazione di SecureMode

Esistono le seguenti possibilità di attivare SecureMode:

- Assegnare una password al pannello operatore nel Control Panel.
- Se non è stata assegnata una password al pannello operatore, fare doppio clic sul seguente simbolo sul Desktop.

Viene attivata la modalità SecureMode. Sul Desktop viene visualizzata la scritta "secure mode".

Disattivazione di SecureMode

SecureMode si disattiva come indicato nel seguito:

- Cancellare la password eventualmente assegnata al pannello operatore.
- Se al pannello operatore non è stata assegnata alcuna password, premere una volta il pulsante "Taskbar" nel Loader.

6.4 Control Panel

6.4.1 Descrizione

Per aprire il Control Panel si può procedere nei modi seguenti:

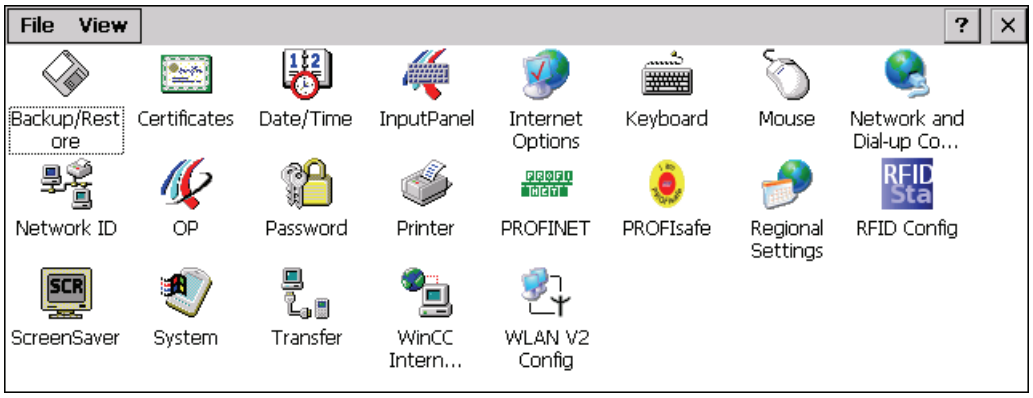
- Durante la fase di avviamento

  Aprire dal Loader il Control Panel con il pulsante "Control Panel".

- Dal menu di avvio di Windows CE
  - Premere due volte il tasto della tastiera a schermo alfanumerica:

  - Aprire il Control Panel con il comando di menu "Settings > Control Panel".

La figura seguente mostra il Control Panel aperto.



6.4.2 Funzioni nel Control Panel

La tabella seguente illustra i riferimenti alle descrizioni delle funzioni

Simbolo	Descrizione funzione
	Salvataggio su supporto di memoria esterno (backup) (Pagina 191)
	Ripristino da un supporto di memoria esterno (restore) (Pagina 192)
	Importazione, visualizzazione ed eliminazione di certificati (Pagina 189)
	Impostazione di data e ora (Pagina 159)
	Uso della tastiera a schermo nel Control Panel (Pagina 136)
	Modifica delle impostazioni generali (Pagina 186)
	Impostazione server proxy (Pagina 187)
	Modifica delle impostazioni di sicurezza di Internet (Pagina 188)

Simbolo	Descrizione funzione
	Impostazione della ripetizione dei caratteri sulla tastiera (Pagina 141)
	Impostazione del doppio clic (Pagina 142)
	Inserimento di indirizzo IP e server dei nomi (Pagina 181)
	Inserimento dei dati di registrazione (Pagina 183)
	Backup dei dati di registrazione e dati temporanei (Pagina 160)
	Modifica della luminosità del display (Pagina 140)
	Visualizzazione delle informazioni relative al pannello operatore (Pagina 162)
	Riavvio del pannello operatore (Pagina 144)
	Visualizzazione del firmware (Pagina 163)
	Calibrazione del touchscreen (Pagina 143)
	Visualizzazione dello stato di carica e della temperatura della batteria (Pagina 163)
	Selezione del trasponditore (Pagina 164)
	Attivazione della gestione memoria (Pagina 165)
	Attivazione dell'allarme a vibrazione (Pagina 166)
	Inserimento e cancellazione di password (Pagina 146)
	Modifica delle impostazioni della stampante (Pagina 167)
	Abilitazione di PROFINET IO (Pagina 175)
	Impostazione dell'indirizzo PROFIsafe (Pagina 176)
	Impostazioni internazionali (Pagina 168)
	Sostituzione di tag RFID (Pagina 251)
	Impostazione dello screen saver (Pagina 169)
	Visualizzazione delle proprietà generali del sistema (Pagina 171)
	Inserimento del nome computer del pannello operatore (Pagina 180)
	Visualizzazione della suddivisione della memoria (Pagina 172)
	Parametrizzazione del canale di dati (Pagina 177)
	Definizione del percorso di archiviazione per il progetto (Pagina 172)
	Impostazione del tempo di ritardo per il progetto (Pagina 174)
	Parametrizzazione per invio di e-mail (Pagina 183)
	Parametrizzazione della comunicazione WLAN (Pagina 151)

6.4.3 Utilizzo del Control Panel

Il Control Panel si comanda dal touchscreen del pannello operatore o con un mouse USB.

Presupposto

- Il progetto in corso è stato concluso.
- Viene visualizzato il Loader.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Aprire il Control Panel.
2. Fare doppio clic sull'icona di una funzione per attivarla.

   Viene visualizzata la rispettiva finestra di dialogo.
3. Selezionare una scheda.

   Il contenuto della finestra cambia.
4. Selezionare l'oggetto di comando desiderato.
5. Confermare gli inserimenti con il pulsante OK. L'immissione viene applicata.

   Per interrompere l'immissione utilizzare il pulsante ×. La finestra di dialogo viene chiusa.
6. Selezionare il pulsante ×.

   Il Control Panel viene chiuso. Viene visualizzato il Loader.

6.4.4 Uso della tastiera a schermo nel Control Panel

Se non si utilizza una tastiera esterna, per inserire cifre numeriche ed alfanumeriche si utilizza la tastiera a schermo. Quando si sfiora una casella di introduzione, viene visualizzata la tastiera a schermo numerica o alfanumerica a seconda del tipo di casella sfiorata.

Tipi di rappresentazione della tastiera a schermo

È possibile commutare il tipo di rappresentazione della tastiera a schermo e spostarne la posizione sullo schermo.

- Tastiera a schermo numerica

- Tastiera a schermo alfanumerica

  La tastiera a schermo alfanumerica è composta dai livelli seguenti.

  – Livello normale
  – Livello <Maiusc>

    Il livello <Maiusc> comprende anche le lettere maiuscole
  – Livello caratteri speciali

  Nota

  Il carattere ' (tasto tra ";" e "\") viene visualizzato solo se è seguito da uno spazio. Se è seguito da una lettera, il carattere ' diventa un accento grave, ad es. "á".

- Rappresentazione ridotta della tastiera a schermo

Procedura di spostamento della tastiera a schermo

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'icona .
2. Spostare la tastiera a schermo sul touchscreen sfiorandola ininterrottamente.
3. Una volta raggiunta la posizione, rilasciare il simbolo .

Procedura di adattamento delle dimensioni della tastiera a schermo

Nota

Il simbolo comparirà nella tastiera a schermo solo se nella finestra di dialogo "Siemens HMI InputPanel" è attiva la casella di controllo "Show Resize button".

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'icona .
2. Adattare le dimensioni della tastiera a schermo continuando a sfiorare l'icona.
3. Una volta ottenute le dimensioni desiderate, rilasciare il simbolo .

Modifica della rappresentazione della tastiera a schermo

Tasto	Funzione
Num	Commutazione fra tastiera numerica e alfanumerica
⇧	Commutazione tra livello normale e livello <Maiusc> sulla tastiera a schermo alfanumerica
Alt Gr	Commutazione a carattere speciale
_	Commutazione dalla rappresentazione completa a quella ridotta
	Commutazione dalla rappresentazione ridotta a quella completa
×	Chiusura della rappresentazione ridotta della tastiera a schermo

Inserimento di dati

Tasto	Funzione
←	Cancellazione del carattere sulla sinistra del cursore
Del	Cancellazione del carattere sulla destra del cursore
↵	Conferma introduzione
ESC	Interruzione introduzione

Apertura della barra delle applicazioni di Windows CE

Il tasto permette di aprire la barra delle applicazioni di Windows CE.

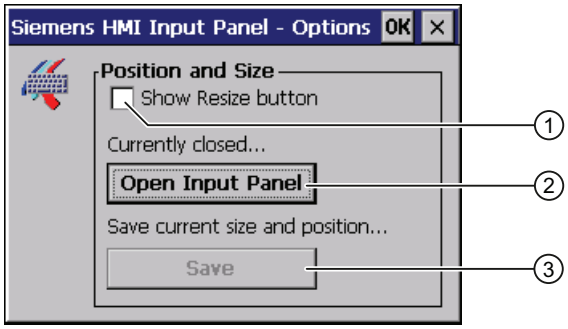
6.4.5 Parametrizzazione del comando

6.4.5.1 Parametrizzazione della tastiera a schermo

Questa funzione permette di modificare la rappresentazione e la posizione della tastiera a schermo.

Presupposti

La finestra di dialogo "Siemens HMI Input Panel - Options" è stata aperta con l'icona "InputPanel" .



① Casella di controllo per la visualizzazione del pulsante nella tastiera a schermo
② Pulsante per la visualizzazione della tastiera a schermo
③ Pulsante per la memorizzazione delle impostazioni della tastiera a schermo

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Per modificare le dimensioni della tastiera a schermo attivare la casella di controllo "Show Resize Button".

   Nella tastiera a schermo da aprire viene visualizzato il pulsante .
2. Per impedire che le dimensioni della tastiera a schermo vengano modificate disattivare la casella di controllo "Show Resize Button".

   Nella tastiera a schermo da aprire viene nascosto il pulsante .
3. Con il pulsante "Open Input Panel" è possibile aprire la tastiera a schermo.
4. Per commutare tra tastiera a schermo numerica e alfanumerica premere il tasto Num.
5. Per modificare la posizione della tastiera a schermo accedere con il puntatore del mouse a un'area libera tra i tasti.

   Quando si raggiunge la posizione desiderata, rilasciare il puntatore del mouse.
6. Per ingrandire o ridurre la posizione della tastiera a schermo impostare il puntatore del mouse sul pulsante .
7. Adeguare le dimensioni della tastiera a schermo trascinando il puntatore del mouse.
8. Quando si raggiungono le dimensioni desiderate, rilasciare il puntatore del mouse.

9. Per salvare le impostazioni premere il pulsante "Save".
10. Confermare le immissioni.

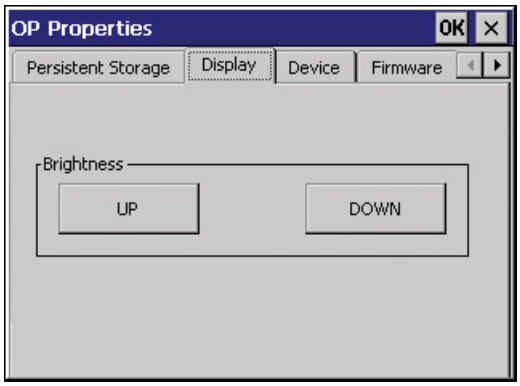
    La finestra di dialogo viene chiusa. Le impostazioni della tastiera a schermo sono state modificate.

6.4.5.2 Modifica della luminosità del display

Questa funzione permette di modificare la luminosità del display.

Presupposto

La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Display", è stata aperta con l'icona "OP".



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Per aumentare la luminosità premere il pulsante "UP".

   La luminosità cambia gradualmente ogni volta che sfiora il tasto.
2. Per ridurre la luminosità premere il pulsante "DOWN".
3. Confermare l'immissione.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

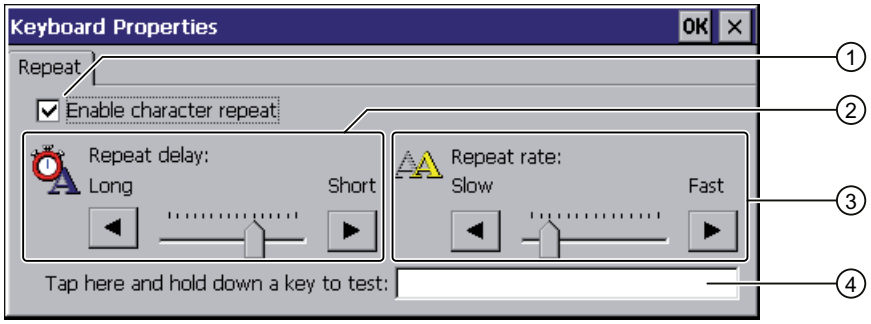
La luminosità del display è modificata.

6.4.5.3 Impostazione della ripetizione dei caratteri sulla tastiera

Questa funzione permette di impostare la ripetizione dei caratteri e il relativo ritardo per la tastiera a schermo.

Presupposto

La finestra di dialogo "Keyboard Properties" è stata aperta con l'icona "Keyboard".



① Casella di controllo per l'attivazione della ripetizione dei caratteri
② Barra di scorrimento e pulsanti per il tempo di ritardo della ripetizione dei caratteri
③ Barra di scorrimento e pulsanti per la velocità della ripetizione caratteri
④ Casella di controllo

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Per abilitare la ripetizione dei caratteri attivare la casella di controllo "Enable character repeat".
2. Per modificare il tempo di ritardo attivare un pulsante o la barra di scorrimento nel gruppo "Repeat delay".

   Lo spostamento della barra di scorrimento verso destra riduce il tempo di ritardo. Lo spostamento verso sinistra prolunga il tempo di ritardo.
3. Per modificare la velocità di ripetizione attivare un pulsante o la barra di scorrimento nel gruppo "Repeat rate".

   Lo spostamento della barra di scorrimento verso destra aumenta la velocità di ripetizione. Lo spostamento verso sinistra riduce la velocità di ripetizione.
4. Verificare le impostazioni per il comando touch sfiorando il campo test.

   La tastiera a schermo viene visualizzata.
5. Spostare la tastiera a schermo secondo le proprie esigenze.
6. Selezionare e mantenere premuto un tasto alfanumerico.

   Controllare nella casella di controllo l'avvio della ripetizione dei caratteri e la relativa velocità.
7. Correggere le impostazioni se non sono ottimali.
8. Confermare l'immissione.

   La finestra di dialogo viene chiusa. La ripetizione dei caratteri e il tempo di ritardo sono stati impostati.

6.4.5.4 Impostazione del doppio clic

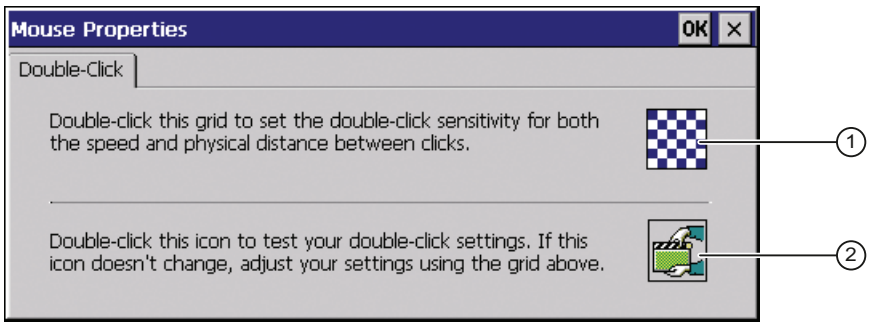
Le applicazioni nel Control Panel e in Windows CE si avviano con un doppio clic. Un doppio clic equivale a due brevi sfioramenti dello schermo tattile.

Nella finestra di dialogo "Mouse Properties" è possibile eseguire le seguenti impostazioni per il comando tramite touchscreen o mouse esterno:

- L'intervallo tra due sfioramenti sul touchscreen
- L'intervallo tra i due clic del doppio clic

Presupposto

La finestra di dialogo "Mouse Properties" è stata aperta con l'icona "Mouse".


Mouse Properties
OK
Double-Click
Double-click this grid to set the double-click sensitivity for both the speed and physical distance between clicks.
Double-click this icon to test your double-click settings. If this icon doesn't change, adjust your settings using the grid above.
1
2

① Scacchiera
② Simbolo

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Fare doppio clic sul modello

   Dopo il doppio clic, il colore degli scacchi commuta da scuro a chiaro e viceversa. I campi bianchi diventano grigi. L'intervallo per il doppio clic viene memorizzato.

2. Controllare il doppio clic,

   sfiorando due volte consecutive l'icona. Se il doppio clic viene riconosciuto, l'icona viene rappresentata nel modo seguente:

3. Correggere le impostazioni se non sono ottimali.

   Ripetere quindi le sequenze operative 1 e 2.

4. Confermare l'immissione.

   La finestra di dialogo viene chiusa. Il doppio clic è stato impostato.

6.4.5.5 Calibrazione del touchscreen

A seconda della posizione di installazione e dell'angolazione può esistere sul touchscreen una parallasse più o meno pronunciata. Per evitare eventuali errori di comando, è necessario calibrare il touchscreen durante la fase di avviamento o durante l'esercizio.

Presupposto

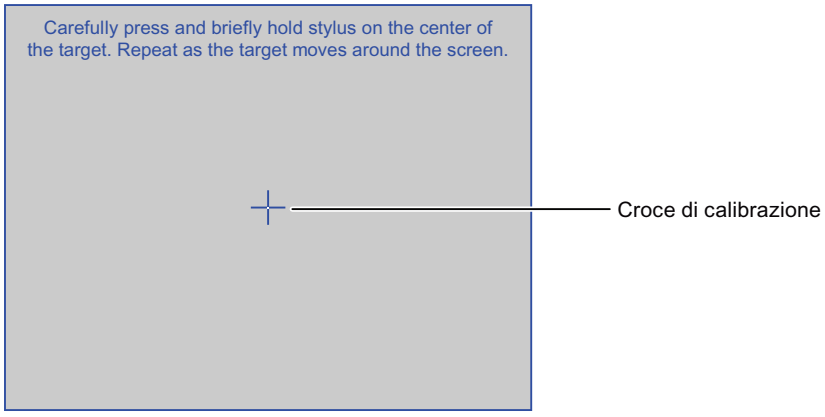
La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Touch", è stata aperta con l'icona "OP" .

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare il pulsante "Recalibrate".

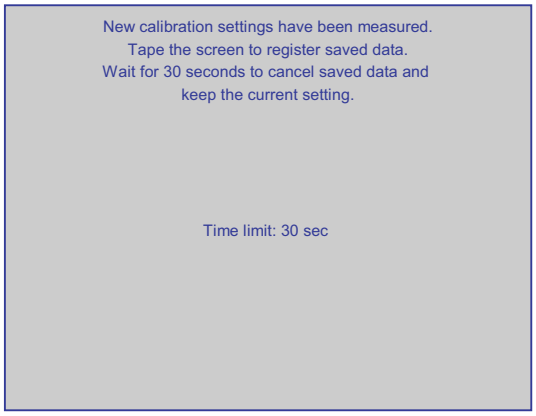
   Si apre la seguente finestra di dialogo:


Carefully press and briefly hold stylus on the center of the target. Repeat as the target moves around the screen.
Croce di calibrazione

2. Sfiorare brevemente il centro della croce di calibrazione.

   La croce di calibrazione verrà visualizzata in altre quattro posizioni. In ogni posizione sfiorare brevemente il centro della croce di calibrazione.

   Dopo che la croce di calibrazione è stata sfiorata in tutte e quattro le posizioni, si apre la seguente finestra di dialogo.


New calibration settings have been measured.
Tape the screen to register saved data.
Wait for 30 seconds to cancel saved data and
keep the current setting.
Time limit: 30 sec

3. Sfiorare il touchscreen.

   La calibrazione viene salvata. Viene nuovamente visualizzata la finestra di dialogo ""OP Properties", scheda ""Touch"". Se non si sfiora il touchscreen entro il tempo visualizzato, viene mantenuta l'impostazione originale.

4. Chiudere la finestra di dialogo.

   Il touchscreen del pannello operatore è calibrato.

6.4.5.6 Riavvio del pannello operatore

Nei casi seguenti è necessario riavviare il pannello operatore:

- I tasti diretti PROFINET IO sono stati abilitati o inibiti; vedere il capitolo "Abilitazione di PROFINET IO (Pagina 175)".
- Le impostazioni del fuso orario sono state modificate ed è stata attivata l'ora solare; vedere capitolo "Impostazione di data e ora (Pagina 159)".
- Lo screen saver è stato riattivato; vedere capitolo "Impostazione dello screen saver (Pagina 169)".

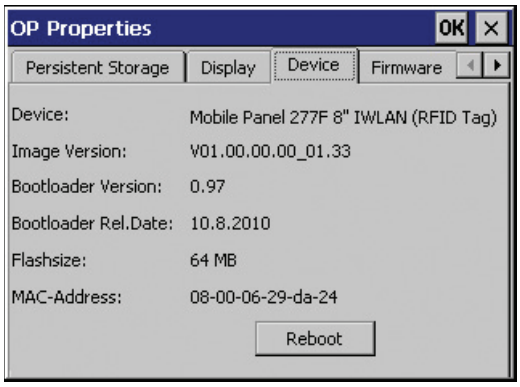
Nota

Con il riavvio del pannello operatore tutti i dati della memoria volatile vanno perduti. Pertanto prestare attenzione ai seguenti punti:

- Il progetto sul pannello operatore è concluso.
- Nella memoria flash non vengono scritti dati.

Presupposto

- La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Device", è stata aperta con l'icona "OP".



- Se è necessario ripristinare le impostazioni di fabbrica:

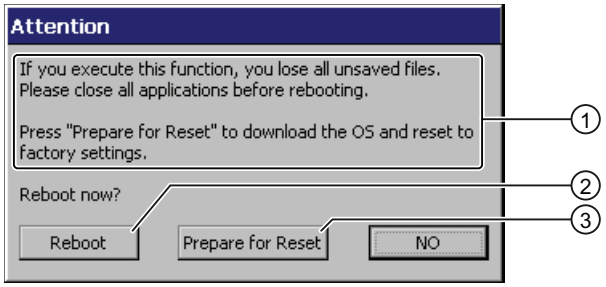
  Il pannello operatore deve essere collegato a un PC di progettazione mediante PROFINET.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Per riavviare il pannello operatore premere il pulsante "Reboot".

   Viene visualizzato il seguente messaggio:



   ① Eseguendo questa funzione vanno persi tutti i dati non salvati. Prima del riavvio chiudere tutte le applicazioni. Quindi premere il pulsante "Prepare for Reset" per caricare il sistema operativo e le impostazioni di fabbrica.

   ② Pulsante per il riavvio

   ③ Pulsante per il reset delle impostazioni della fabbrica e riavvio

2. Attivare uno dei pulsanti.

   – Per riavviare il pannello operatore premere il pulsante "Reboot".

     Il pannello operatore si avvia direttamente.

   – Per resettare il pannello operatore alle impostazioni della fabbrica e riavviarlo successivamente, premere il pulsante "Prepare for Reset".

     Si ha la possibilità di resettare il pannello operatore alle impostazioni della fabbrica mediante ProSave. Riavviare quindi il pannello operatore.

   – Se non si desidera riavviare il pannello operatore premere il pulsante "No".

     La segnalazione viene chiusa. Il riavvio non viene effettuato.

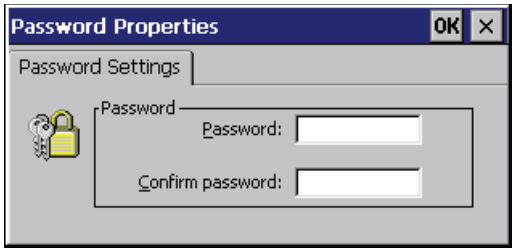
6.5 Inserimento e cancellazione di password

Questa funzione permette di configurare ed eliminare una password di protezione. La protezione tramite password fa riferimento all'accesso a:

- Control Panel
- Barra delle applicazioni di Windows CE
- Icone del Desktop

Presupposto

La finestra di dialogo "Password Properties" è stata aperta con l'icona "Password".



ATTENZIONE
Conservazione della password Senza la password non è più possibile accedere al Control Panel né alla barra delle applicazioni di Windows CE. Conservare la password in un luogo sicuro per evitare che vada smarrita.

Procedimento di impostazione della password

Nota

La password non deve contenere i seguenti caratteri:

- Spazio
- i due caratteri speciali ' "

Procedere nel modo seguente:

1. Immettere una password nella casella "Password".
2. Ripetere la password nella casella "Confirm password".
3. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Non è possibile aprire il Control Panel, la barra delle applicazioni di Windows CE e le icone sul Desktop senza immettere prima la password.

Il SecureMode è attivato.

Procedimento di annullamento della protezione mediante password

Procedere nel modo seguente:

1. Cancellare gli inserimenti effettuati nei campi "Password" e "Confirm password".
2. Confermare le cancellazioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

La protezione tramite password è stata annullata. L'accesso al Control Panel, alla barra delle applicazioni di Windows CE e alle icone sul Desktop è libero.

Il SecureMode è disattivato.

6.6 Comunicazione WLAN

6.6.1 Descrizione

Come per un punto di accesso, configurare i parametri WLAN del pannello operatore nel Web Based Management. Per la parametrizzazione si può procedere nei modi seguenti:

- Impostazione dei parametri per la comunicazione WLAN tramite procedure guidate.
- Impostazione avanzata di tutti i parametri dei menu "System", "Interfaces", "Security" e "I-Features".

Nota

Osservare che in base alle omologazioni radio esistono due versioni del pannello operatore: una per gli USA e una per tutte le altre regioni.

I capitoli seguenti descrivono:

- Impostazione dei parametri WLAN tramite procedure guidate
- Impostazione dei parametri iPCF-MC per Rapid Roaming nel menu "I-Features" del Web Based Management.

Per la descrizione completa di tutte le impostazioni con tutti i parametri WLAN consultare il Manuale di progettazione "SCALANCE W-700" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/42784493).

Nota

Parametrare tutti i punti di accesso con i quali comunica il pannello operatore prima di iniziare a parametrizzare il collegamento WLAN del pannello operatore.

Pulsanti nel Web Based Management

Per facilitare l'immissione di dati, nel Web Based Management del pannello operatore sono presenti i pulsanti seguenti:

- Pulsanti del browser

Pulsante	Funzione nel Web Based Management
	Una pagina indietro
	Una pagina avanti
	Annullamento del caricamento pagina
	Ricarica pagina
	Vai a pagina iniziale
	Apri la Guida in linea
	Apri tastiera a schermo per immissione dati
	Termina Web Based Management

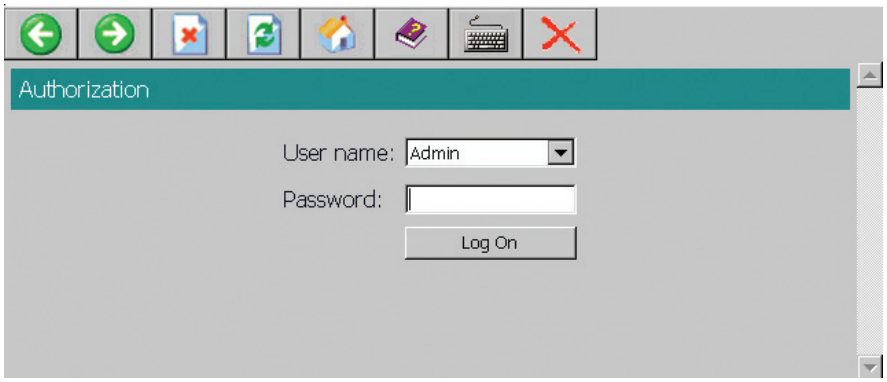
- Pulsanti per nascondere/visualizzare l'albero dei menu

Simbolo	Funzione
	Disattivazione della visualizzazione dell'albero dei menu
	Attivazione della visualizzazione dell'albero dei menu

Quando si attiva una delle procedure guidate nell'albero dei menu, questo viene minimizzato automaticamente.

Presupposto

La finestra di dialogo "Authorization" è stata aperta con l'icona "WLAN Settings".



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Nella casella di riepilogo "User name" selezionare la voce "Admin".

   Selezionando la voce "User", si ottiene un accesso di sola lettura ai dati di configurazione del dispositivo WLAN.

   Inserire una password. Se la password non è ancora stata definita, valgono le password predefinite disponibili alla consegna:

   – Se è stato selezionato "Admin", inserire "admin".
   – Se è stato selezionato "User", inserire "user".

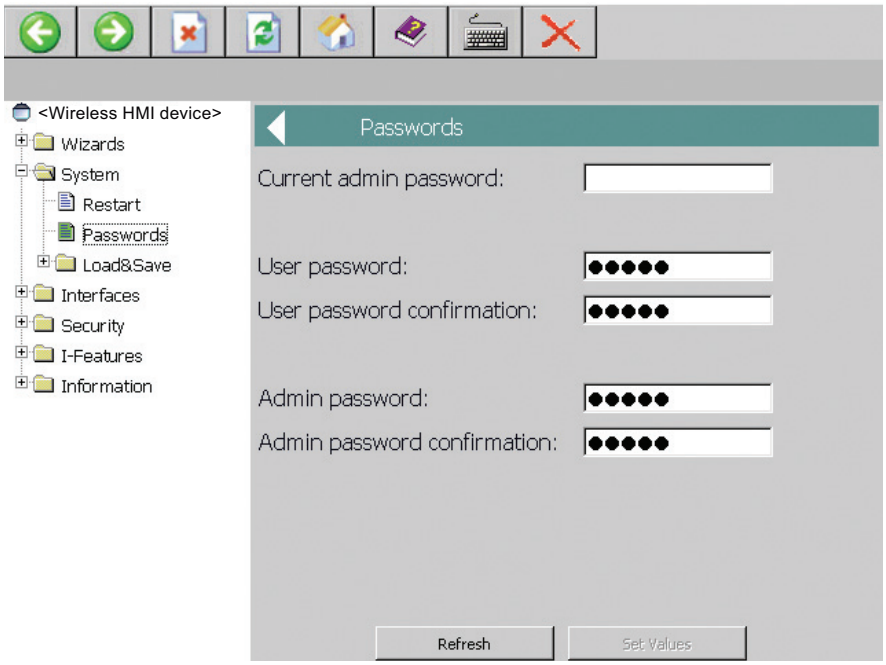
2. Premere il pulsante "Log On".

   Viene avviata la connessione.

Nota

Per la variante USA del dispositivo WLAN, la password per l'utente "admin" è diversa. La password necessaria può essere richiesta al personale dell'assistenza Siemens.

3. Dopo la prima connessione come "Admin", modificare la password amministratore in "System > Passwords".



Una password non deve superare 31 caratteri. Per la password si utilizza il codice ASCII da 0x20 a 0x7e.

Sono supportati i seguenti caratteri:

- le cifre 0 … 9
- le lettere abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
- i caratteri speciali !$"#%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~
- lo spazio vuoto

4. Rilevare le impostazioni con il pulsante "Set Value".

Risultato

È possibile impostare i parametri WLAN tramite procedure guidate e i parametri iPCF-MC per Rapid Roaming nel menu "I-Features" del Web Based Management.

6.6.2 Parametrizzazione della comunicazione WLAN

Con la seguente fase operativa viene parametrizzata la comunicazione WLAN tra pannello operatore e Access Point.

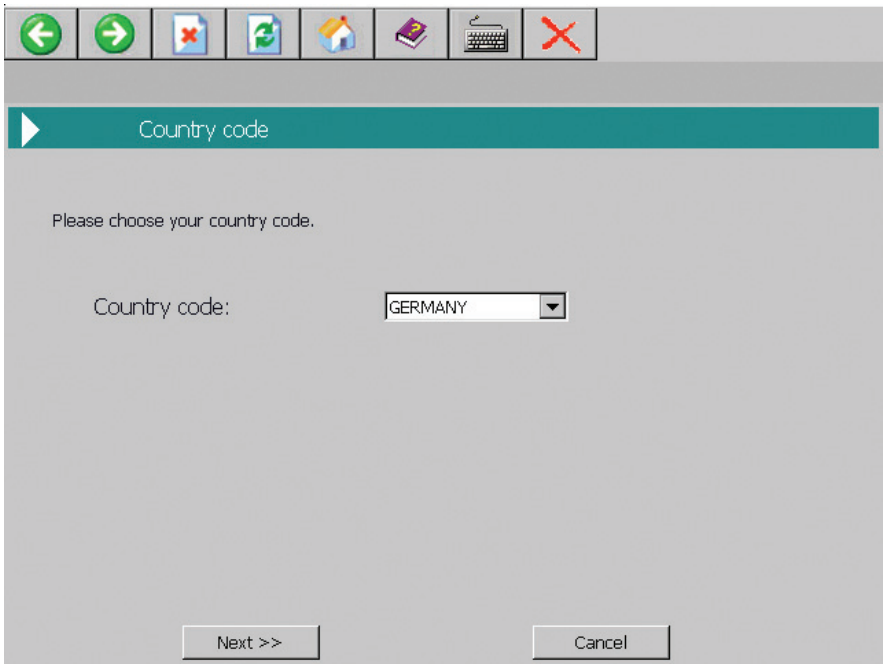
Presupposto

L'utente si è connesso nella finestra di dialogo "Authorization".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare "Wizards > Basic".



2. Nella casella di riepilogo "Country Code" selezionare il paese in cui si utilizza il pannello operatore.

   La ripartizione dei canali e la determinazione della potenza di trasmissione sono automatiche.

ATTENZIONE
Country code L'impostazione del paese è indispensabile per un funzionamento a norma. La scelta di un paese che non corrisponde a quello in cui viene utilizzato il pannello operatore può avere conseguenze penalmente perseguibili. In "Country code" selezionare il paese in cui si utilizza il pannello operatore. Le omologazioni sono riportate sul retro del pannello operatore e nelle informazioni sul prodotto "Mobile Panel 277 IWLAN V2, Mobile Panel 277F IWLAN V2, Mobile Panel 277F IWLAN (Tag RFID)" nella Documentazione completa per Mobile Panel 277 Wireless (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/26268960/133300).

3. Premere il pulsante "Next".

   Si apre un'ulteriore finestra di dialogo.

   – Casella di controllo "Connect to any SSID"

     Se questa casella di controllo è spuntata, il pannello operatore si collega al punto di accesso che permette il migliore trasferimento dati e sul quale è consentito un collegamento basato sulle impostazioni di sicurezza di "Security".

   – Casella di introduzione "SSID"

     Inserire in questa casella di introduzione il nome della rete. Il nome della rete deve corrispondere al nome della rete in cui è configurato il punto di accesso con il quale comunica il pannello operatore.

     Nota

     Il pannello operatore permette di utilizzare per l'SSID tutti i caratteri tranne il carattere di percentuale. Per motivi di compatibilità si possono utilizzano caratteri non specifici della propria lingua, ad esempio le dieresi tedesche, oppure caratteri speciali. Il numero massimo di caratteri consentito per l'SSID non deve superare i 32 caratteri.

   – Lista di selezione "Wireless mode"

     Rilevare il processo di trasmissione impostato nella configurazione del punto di accesso con il quale comunica il pannello operatore.

4. Premere il pulsante "Next".

   Si apre un'ulteriore finestra di dialogo.

   – Casella di controllo "Outdoor Client mode"

     Il pannello operatore può essere attivato in modalità Indoor- o Outdoor-. Nella modalità Indoor- tutti i canali omologati per i rispettivi paesi e le potenze di trasmissione per l'esercizio sono disponibili in un unico edificio. Nella modalità Outdoor- la scelta dei canali disponibili per i rispettivi paesi e della potenza di trasmissione per l'esercizio all'aperto è limitata.

     Per utilizzare il pannello operatore all'aperto, spuntare la casella di controllo "Outdoor Client mode".

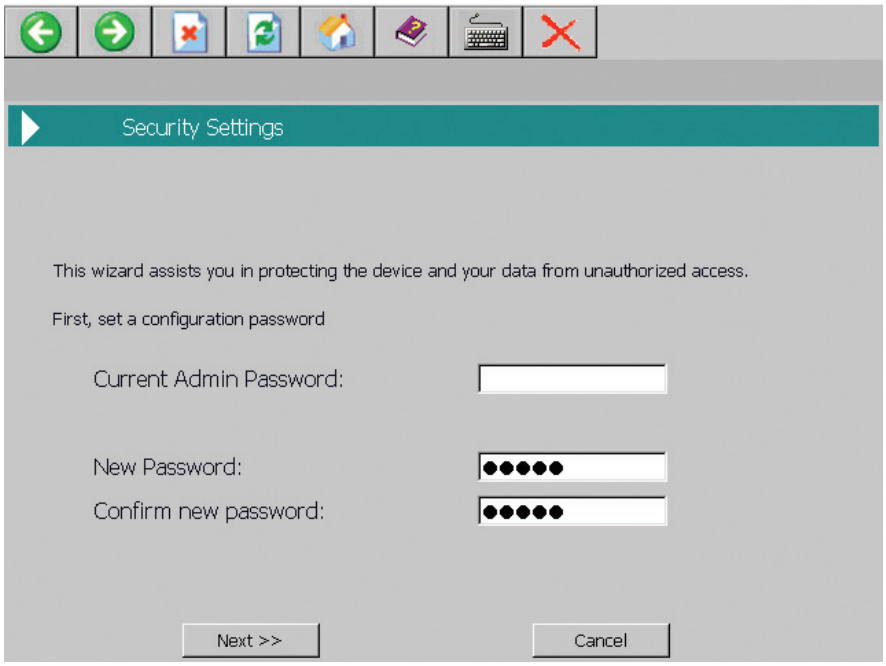
5. Premere il pulsante "Next".

   Si apre un'ulteriore finestra di dialogo.

6. Premere il pulsante "Finish".

   Le impostazioni della procedura guidata "Basic" vengono memorizzate.

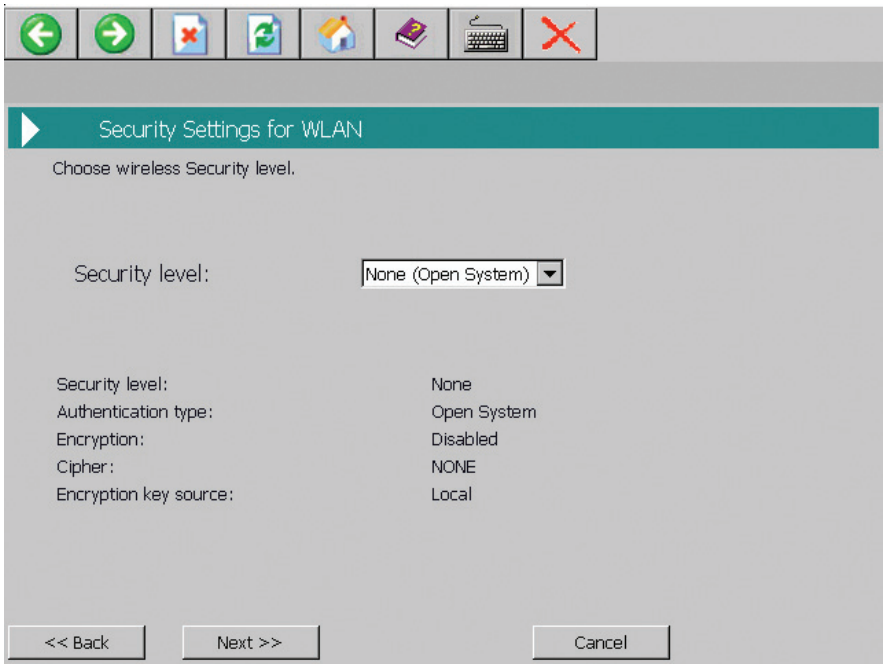
7. Selezionare "Wizards > Security".


Security Settings
This wizard assists you in protecting the device and your data from unauthorized access.
First, set a configuration password
Current Admin Password:
New Password:
Confirm new password:
Next >>
Cancel

8. Inserire una password.

   Se non si desidera modificare la password "Admin Password" premere il pulsante "Next".

9. Premere il pulsante "Next".



La procedura guidata Security permette di determinare i parametri rilevanti per la sicurezza anche se non si dispone di conoscenze dettagliate sulle tecnologie di sicurezza di reti radio.

Nota

Il pannello operatore può essere utilizzato anche senza configurare i parametri rilevanti per la sicurezza. Il rischio di un accesso non autorizzato aumenta però in base alle proprietà della rete. Per questo motivo si consiglia di modificare tutte le pagine della procedura guidata Security per attivare le funzioni di sicurezza fondamentali.

Nella procedura guidata "Security" applicare le impostazioni seguenti della configurazione dei punti di accesso con i quali comunica il pannello operatore.

– Nella lista di selezione "Security level" selezionare il livello di sicurezza della WLAN.

  Per informazioni sui singoli livelli di sicurezza, fare riferimento a Manuale di progettazione "SCALANCE W-700" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/42784493).

– Scegliere il metodo di codifica nella lista di selezione "Cipher".

  La criptografia protegge i dati da trasferire da ascolto e falsificazione. Nel campo di opzione "Encryption" la criptografia può essere disattivata solo se nel menu "Basic WLAN" per l'autenticazione è stato selezionato "Open System". Tutte le altre procedure di sicurezza comprendono sia l'autenticazione sia la criptografia.

10. Premere il pulsante "Next".

    Si apre un'ulteriore finestra di dialogo.

    Se si seleziona un livello di sicurezza che necessita di una chiave, definire la chiave di inizializzazione nella casella di introduzione "Pass phrase"-

11. Premere il pulsante "Next".

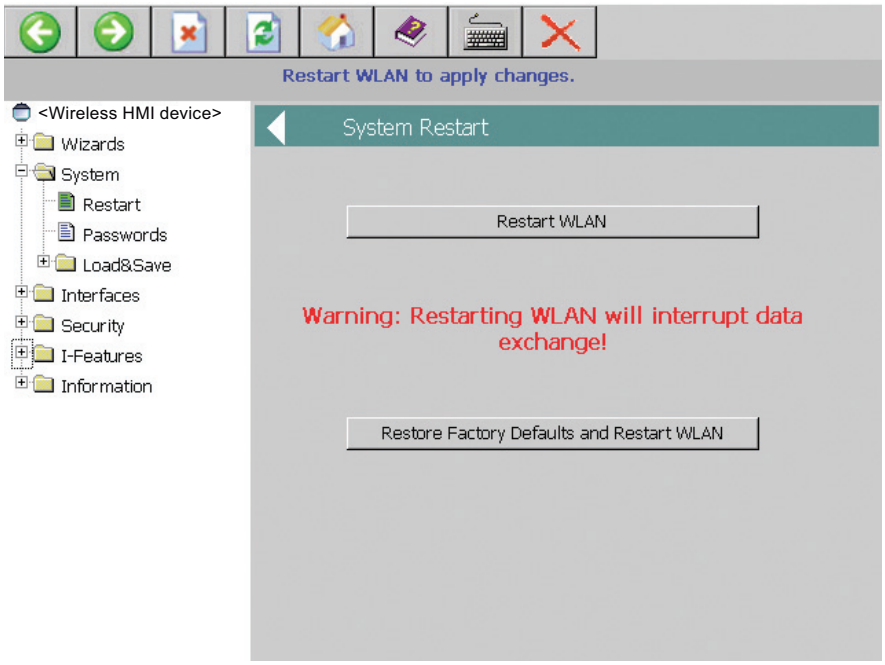
    Si apre un'ulteriore finestra di dialogo.

12. Premere il pulsante "Finish".

    Le impostazioni della procedura guidata "Security" vengono memorizzate.

13. Selezionare "System > Restart".

    Per arrivare velocemente a questo comando di menu, si può utilizzare il link "Restart WLAN interface to apply changes".



14. Premere il pulsante "Restart WLAN".

    Viene eseguito il riavvio dell'interfaccia-WLAN.

Nota

Il pulsante "Restore Factory Defaults and Restart WLAN" permette di ripristinare tutti i parametri dell'interfaccia-WLAN all'impostazione iniziale. Al termine l'interfaccia WLAN viene riavviata.

15. Premere il pulsante "Esci".

    Il Web Based Management viene terminato.

Risultato

Il collegamento WLAN è stato parametrizzato. Se la configurazione degli Access Point equivale a quella del pannello operatore WLAN, la connessione WLAN viene creata senza errori.

L'indirizzo MAC del pannello operatore è registrato nell'Access Point nel comando di menu "Information > WLAN > Clients List".

6.6.3 Parametrizzazione dei parametri iPCF-MC

Con la seguente fase operativa viene parametrizzata l'iPCF-MC per Rapid Roaming nel menu "I-Features" del Web Based Management.

iPCF è stata progettata per ridurre i tempi di handover nel passaggio tra celle wireless. La potenza della iPCF raggiunge comunque livelli ottimali utilizzando cavi RCoax. La procedura iPCF-MC permette di ridurre i tempi di handover anche in presenza di client mobili e di numerose celle, ovvero un elevato numero di canali utilizzati.

Nota

iPCF e iPCF-MC non sono compatibili pertanto non possono essere utilizzate contemporaneamente per un solo pannello operatore.

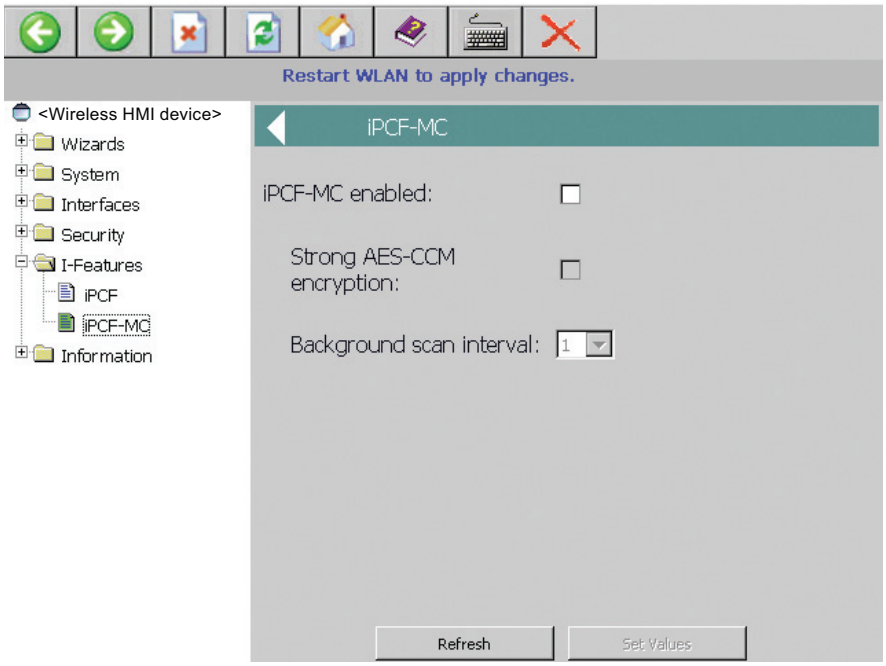
Presupposto

L'utente si è connesso nella finestra di dialogo "Authorization".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare "I-Features > iPCF-MC".



2. Prestare attenzione a quanto segue:
   - Attivare la casella di controllo "iPCF-MC enabled".
   - Attivare la casella di controllo "Strong AES-CCM" se si desidera utilizzare la criptografia "Strong AES-CCM".

     Il processo di codifica AES-CCM è abilitato solo per la modalità iPCF. Accertarsi che nel comando di menu "Security > Keys" sia definito un codice WEP-at-128-bit. Dopo aver spuntato la casella di controllo "Strong AES-CCM encryption", il comando di menu "Security > Keys" cambia in "128 bit AES". Il dispositivo utilizza AES-CCM.
   - Inserire un valore per "Background scan interval".

     Questo parametro definisce la durata tra due Background-Scan del pannello operatore. L'immissione ha luogo in cicli iPCF.

     Selezionando due, ad esempio, il client esegue una scansione in background solo ogni due cicli iPCF. Un valore basso per l'intervallo Background-Scan è fondamentale per un roaming rapido. Tuttavia non è così possibile ottenere un elevato traffico di dati. Per ottenere un traffico dati elevato è necessario selezionare un valore maggiore.

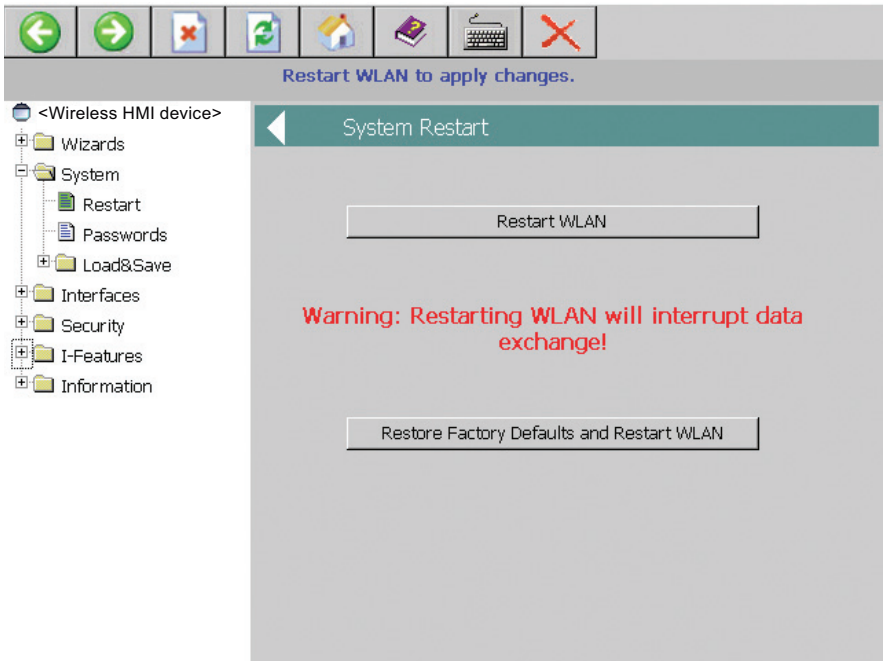
ATTENZIONE
Access Point in modalità "iPCF-MC" Se l'Access Point è stato utilizzato in modalità "iPCF-MC" e "iPCF-MC" è disattivata, controllare nel menu "Interfaces > WLAN > Advanced" l'impostazione "Background scan mode". Se è attiva la voce "Scan always" la comunicazione PROFINET può essere interrotta. Selezionare la voce "Scan if idle".

3. Premere il pulsante "Set Values".

   I parametri vengono applicati.

4. Selezionare "System > Restart".

   Per accedere rapidamente a questo comando di menu si può utilizzare il link "Restart WLAN interface to apply changes".



5. Premere il pulsante "Restart WLAN".

   L'interfaccia WLAN viene riavviata.

Nota

Il pulsante "Restore Factory Defaults and Restart WLAN" permette di resettare tutti i parametri dell'interfaccia WLAN all'impostazione iniziale. Al termine l'interfaccia WLAN viene riavviata.

6. Premere il pulsante "Esci".

   Il Web Based Management viene terminato.

Risultato

Il collegamento WLAN è stato parametrizzato. Se la configurazione degli Access Point equivale a quella del pannello operatore WLAN, la connessione WLAN viene creata senza errori.

L'indirizzo MAC del pannello operatore è registrato nell'Access Point nel comando di menu "Information > WLAN > Clients List".

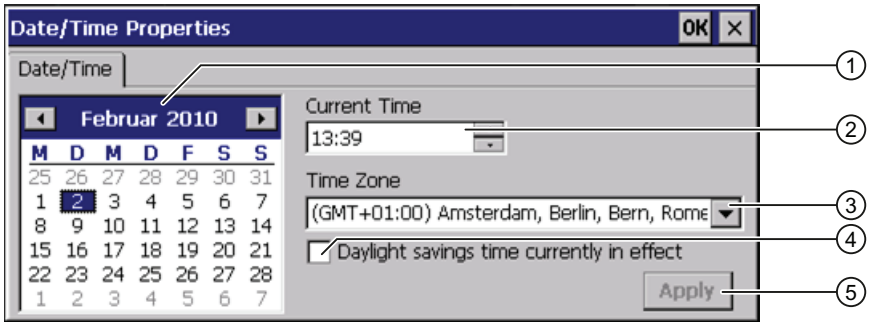
6.7 Impostazioni generali

6.7.1 Impostazione di data e ora

Questa funzione permette di impostare data e ora. Il pannello operatore dispone di un orologio interno che è bufferizzato.

Presupposto

La finestra di dialogo "Date/Time Properties" è stata aperta con l'icona "Date/Time Properties".



① Casella di selezione per la data
② Casella di immissione dell'ora
③ Casella di selezione per il fuso orario
④ Casella di controllo per l'attivazione dell'ora legale
⑤ Pulsante per l'acquisizione di modifiche

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Nella casella di riepilogo "Time Zone" selezionare il fuso orario valido per il pannello operatore.
2. Premere il pulsante "Apply".

   L'ora visualizzata nella casella "Current Time" viene adeguata al fuso orario selezionato.
3. Impostare la data nella casella di riepilogo.
4. Nella casella di introduzione "Current Time" impostare l'orario aggiornato.
5. Premere il pulsante "Apply".

   L'immissione viene applicata.

Nota

Il passaggio dall'ora solare all'ora legale e viceversa non è automatico.

6. Per passare dall'ora solare all'ora legale attivare la casella di controllo "Daylight savings time currently in effect".

   Premendo il pulsante "Apply" l'orologio viene messo avanti di un'ora.

7. Per passare dall'ora legale all'ora solare disattivare la casella di controllo "Daylight savings time currently in effect".

   Premendo il pulsante "Apply" l'orologio viene messo indietro di un'ora.

8. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Le impostazioni del fuso orario sono state modificate.

Nei casi seguenti è necessario riavviare il pannello operatore dopo aver eseguito le impostazioni:

- È stata modificata l'impostazione del fuso orario.
- È stata modificata l'impostazione della casella di controllo "Daylight savings time currently in effect".

Vedere il capitolo "Riavvio del pannello operatore (Pagina 144)".

Sincronizzazione di data e ora con il controllore

Se ciò è previsto nel progetto e nel programma del controllore, la data e l'ora del pannello operatore possono essere sincronizzate con il controllore.

Per maggiori informazioni consultare il manuale di sistema "WinCC flexible".

ATTENZIONE
Sincronizzazione della data e ora
Se la data e l'ora non sono state sincronizzate e con il pannello operatore vengono attivate reazioni dipendenti dall'ora, possono verificarsi malfunzionamenti del controllore.
Sincronizzare la data e l'ora se nel controllore vengono attivate reazioni in funzione dell'ora.

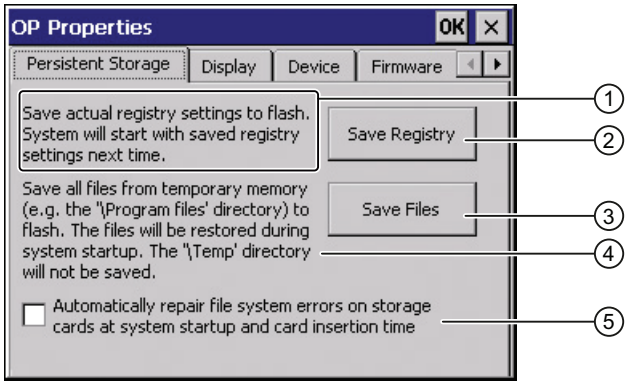
6.7.2 Backup dei dati di registrazione e dati temporanei

Sul pannello operatore è possibile installare e disinstallare i propri software in Windows CE. In seguito all'installazione o disinstallazione occorre eseguire il backup dei dati di registrazione nella memoria flash.

Il backup nella memoria flash può essere eseguito anche per i dati presenti nella memoria temporanea.

Presupposto

La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Persistent Storage", è stata aperta con l'icona "OP".


OP Properties
OK
Persistent Storage
Display
Device
Firmware
Save actual registry settings to flash. System will start with saved registry settings next time.
Save Registry
Save all files from temporary memory (e.g. the '\Program files' directory) to flash. The files will be restored during system startup. The '\Temp' directory will not be saved.
Save Files
Automatically repair file system errors on storage cards at system startup and card insertion time
1
2
3
4
5

① Salva nella memoria flash i dati di registrazione aggiornati. Il prossimo avvio il pannello operatore avviene con i dati di registrazione salvati.

② Pulsante per la memorizzazione dei dati di registrazione

③ Pulsante per la memorizzazione dei file temporanei

④ Esegue il backup nella memoria flash di tutti i file contenuti nella memoria temporanea (p. es. la cartella "Program Files"). Questi file verranno poi ripristinati all'avvio del pannello operatore. La cartella "\Temp" non viene salvata.

⑤ Riparazione automatica di errori del sistema di file della scheda di memoria all'avvio del pannello operatore e dopo l'inserimento della scheda di memoria.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Per impostare la riparazione automatica degli errori del sistema di file della scheda di memoria, attivare la casella di controllo "Automatically repair file system errors ...".

   Se la casella di controllo è disattivata, la riparazione del sistema di file avviene solo su richiesta.

2. Attivare i pulsanti necessari.
3. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

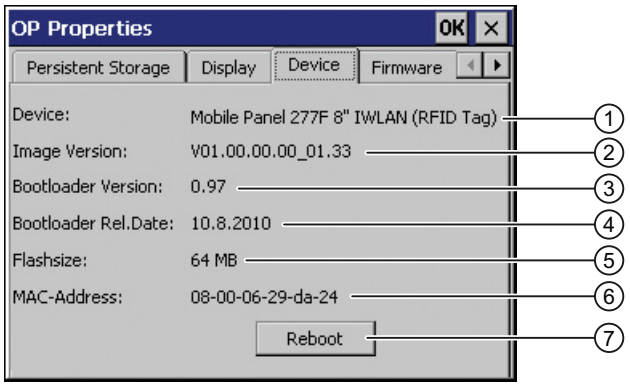
Alla successiva accensione il pannello operatore utilizzerà i dati di registrazione e i file temporanei in base alle immissioni effettuate.

6.7.3 Visualizzazione delle informazioni relative al pannello operatore

Questa funzione permette di visualizzare informazioni specifiche sui pannelli operatore. Queste informazioni sono necessarie nel caso in cui ci si rivolga all'Technical Support (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/4000024).

Presupposto

La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Device", è stata aperta con l'icona "OP".



① Denominazione del pannello operatore
② Versione dell'immagine speculare dei pannelli operatori
③ Versione del bootloader
④ Data di rilascio del bootloader
⑤ Dimensioni della memoria flash interna per salvare l'immagine speculare dei pannelli operatore e il progetto.
⑥ Indirizzo MAC del pannello operatore
⑦ Vedere il capitolo "Riavvio del pannello operatore (Pagina 144)"

Nota

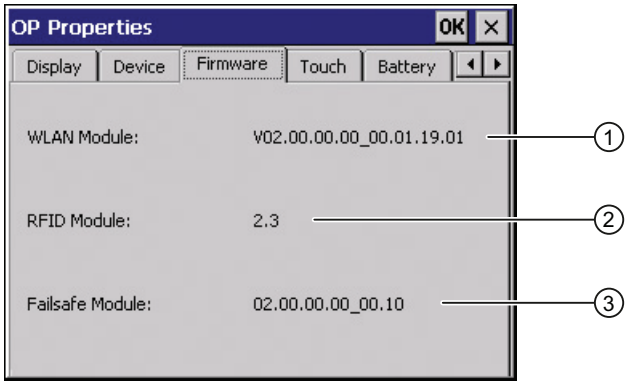
Le dimensioni della memoria flash interna non corrispondono alla capacità della memoria utente per un progetto.

6.7.4 Visualizzazione del firmware

Questa funzione consente di richiamare i dati del firmware utilizzato nel pannello operatore.

Presupposto

La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Firmware", è stata aperta con l'icona "OP".



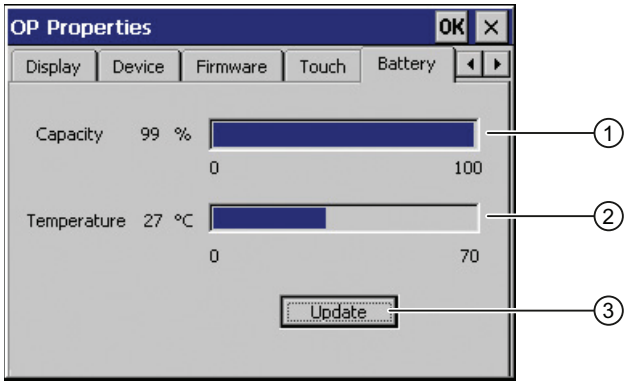
① Firmware per il modulo WLAN
② Firmware per il modulo RFID
③ Firmware per il modulo fail safe

6.7.5 Visualizzazione dello stato di carica e della temperatura della batteria

Questa funzione permette di visualizzare lo stato di carica e la temperatura della batteria principale.

Presupposto

- La batteria principale deve essere stata rimossa.
- La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Battery", è stata aperta con l'icona "OP".



① Stato di carica della batteria principale
② Temperatura della batteria principale
③ Pulsante per l'aggiornamento della visualizzazione

Procedimento

Per aggiornare la visualizzazione premere il pulsante "Update".

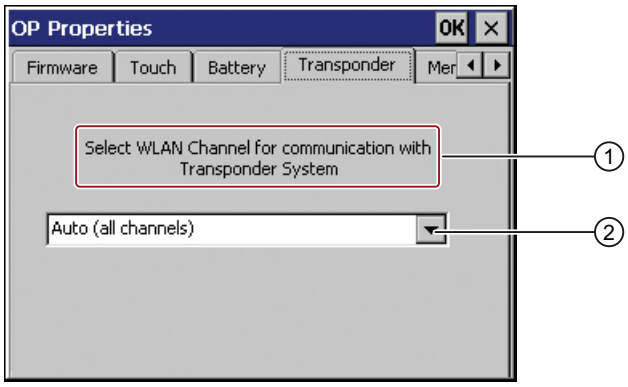
6.7.6 Selezione del trasponditore

Questo capitolo riguarda il sistema trasponditore.

Con l'aiuto della finestra di dialogo "Transponder" si stabilisce con quale canale, ovvero campo di frequenza, il pannello operatore comunica con il trasponditore.

Presupposto

La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Transponder", è stata aperta con l'icona "OP".



① Selezionare il canale WLAN necessario per la comunicazione nel sistema trasponditore
② Elenco dei possibili canali nella WLAN

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare dall'elenco il canale WLAN necessario.

   È possibile scegliere tra:

   – Auto (all channels)

     Con il salto di frequenza si cerca un campo di frequenza inutilizzato all'interno della banda da 2,4 GHz. Viene selezionato automaticamente un canale libero.

   – Elenco con diversi campi di frequenza all'interno della banda da 2,4 GHz

     È possibile selezionare un campo di frequenza discreto. In questo modo si stabilisce individualmente - e non tramite il pannello operatore - quale canale utilizzare.

2. Premere "OK".

   Le impostazioni vengono salvate e la finestra si chiude.

Risultato

Il campo di frequenza necessario per la comunicazione tra pannello operatore e trasponditore è stato impostato.

6.7.7 Attivazione della gestione memoria

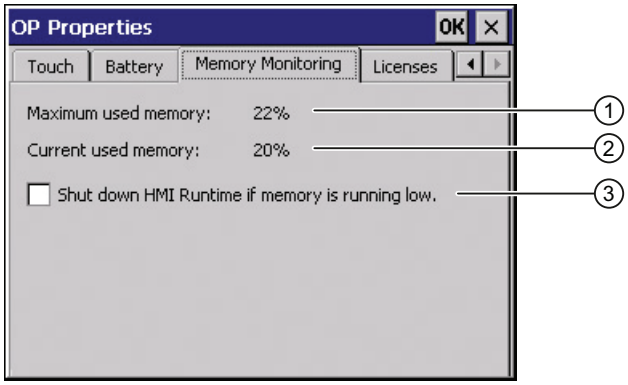
Se la gestione memoria è attiva, il pannello operatore termina automaticamente il progetto qualora durante la sua esecuzione sia necessario riorganizzare la memoria.

Se il progetto viene chiuso per questo motivo, sul pannello operatore viene visualizzata una segnalazione. Il progetto deve essere riavviato.

ATTENZIONE
Gestione memoria Se la gestione memoria non viene attivata, è possibile che durante il progetto si verifichino anomalie di funzionamento. Attivare la gestione della memoria nella finestra di dialogo "OP Properties".

Presupposto

La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Memory Monitoring", è stata aperta con l'icona "OP".



① Memoria max. utilizzata dall'ultima accensione del pannello operatore in percentuale
② Memoria attualmente utilizzata in percentuale
③ Casella di controllo per l'attivazione della gestione memoria

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Per attivare la gestione della memoria, spuntare la casella di controllo.
2. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

La gestione memoria è attivata.

6.7.8 Attivazione dell'allarme a vibrazione

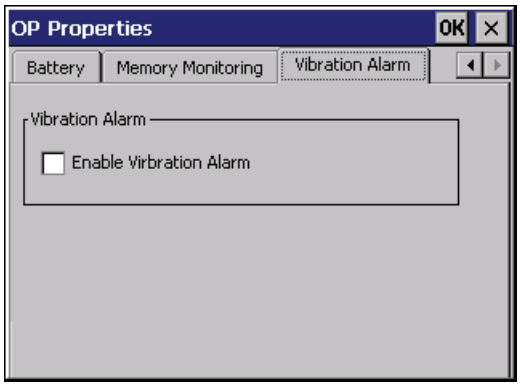
Introduzione

Per il pannello operatore è possibile attivare un allarme a vibrazione. L'allarme a vibrazione viene generato durante il progetto nei casi seguenti:

- Si esce dal campo di azione con il pannello operatore senza aver chiuso la sessione.
- La carica della batteria principale è bassa.
- La potenza del segnale nella WLAN scende al di sotto del 60 %.

Presupposto

La finestra di dialogo "OP Properties", scheda "Vibration Alarm" è stata aperta con l'icona "OP.



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Attivare la casella di controllo "Enable Vibration Alarm".
2. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

L'allarme a vibrazione è stato attivato.

6.7.9 Modifica delle impostazioni della stampante

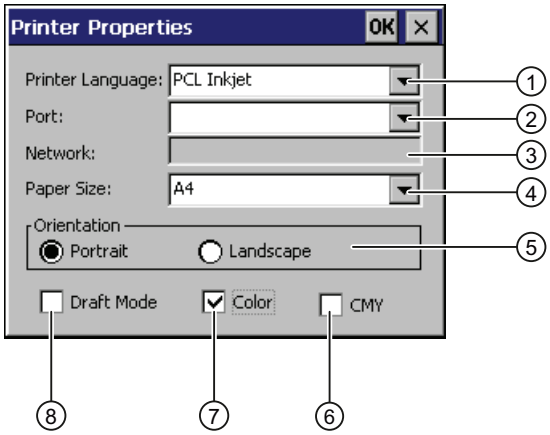
Introduzione

Il pannello operatore può stampare attraverso stampanti locali o di rete. Sulle stampanti di rete è possibile stampare screenshots e protocolli La stampa riga per riga di messaggi non è possibile su una stampante di rete.

L'elenco delle stampanti attuali e le impostazioni necessarie per i pannelli operatore sono riportati nel sito Internet "Stampanti abilitate per SIMATIC Panel e Multi Panel (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/11376409)".

Presupposti

La finestra di dialogo "Printer Properties" è stata aperta con l'icona "Printer".



① Casella di riepilogo della stampante
② Casella di riepilogo dell'interfaccia
③ Indirizzo di rete della stampante
④ Casella di riepilogo del formato del foglio
⑤ Gruppo "Orientation" con le opzioni per l'orientamento del foglio
⑥ Casella di controllo per il miglioramento della qualità del colore (solo per stampanti Brother HL 2700)
⑦ Casella di controllo per la stampa a colori
⑧ Casella di controllo per la qualità di stampa

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare una stampante nella casella di riepilogo "Printer Language".
2. Nella casella di riepilogo "Port" selezionare l'interfaccia per la stampante.
3. Se si utilizza una stampante di rete, immettere nel campo di immissione "Network" l'indirizzo di rete della stampante.
4. Selezionare il formato del foglio nella casella di riepilogo "Paper Size".

5. Attivare un'opzione nel gruppo "Orientation".
   - "Portrait" per il formato verticale
   - "Landscape" per il formato orizzontale
6. Impostare la qualità di stampa.
   - Per la stampa come bozza attivare la casella di controllo "Draft Mode".
   - Per stampare il documento ad alta qualità, disattivare la casella di controllo "Draft Mode".
7. Per utilizzare una stampante a colori ed eseguire la stampa a colori attivare la casella di crontrollo "Color".
8. Se si utilizza il modello di stampante Brother HL 2700 attivare la casella di controllo "CMY". Si aumenta così la qualità del colore della stampa.
9. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Le impostazioni della stampante sono state modificate.

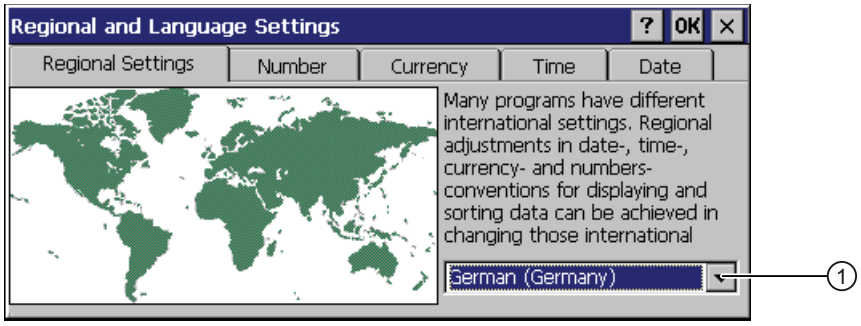
6.7.10 Impostazioni internazionali

Le impostazioni internazionali, ad esempio data, ora e decimali, vengono rappresentate in modo diverso a seconda del singolo paese. La rappresentazione può essere adattata alle rispettive regioni.

Le impostazioni internazionali sono valide per il progetto corrente. La commutazione della lingua del progetto comporta anche la rappresentazione delle impostazioni internazionali.

Presupposti

La finestra di dialogo "Regional and Language Settings", scheda "Regional Settings", è stata aperta con l'icona "Regional Settings".



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la regione nella casella di riepilogo ①.
2. Passare una dopo l'altra nelle schede "Number", "Currency", "Time" e "Date".
3. Nelle caselle di riepilogo delle schede citate, definire le impostazioni internazionali desiderate.
4. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Le impostazioni internazionali desiderate per il pannello operatore sono definite.

6.7.11 Impostazione dello screen saver

Impostazioni della gestione del risparmio energetico del progetto WinCC flexible

Per il risparmio di energia, il pannello operatore è dotato di un'apposita gestione con gli stati seguenti:

- "Luminosità ridotta"
- "Schermo non attivo"

I relativi intervalli di tempo si impostano nel progetto WinCC flexible. La gestione del risparmio energetico viene attivata automaticamente se entro gli intervalli progettati non viene effettuata alcuna operazione sul pannello operatore.

Lo stato "luminosità ridotta" si disattiva sfiorando il touchscreen.

Lo stato "schermo non attivo" si disattiva premendo brevemente il tasto ON/OFF.

Impostazioni nel Control Panel

A completamento delle impostazioni del progetto WinCC flexible, nel Control Panel si possono impostare anche gli intervalli seguenti:

- per l'attivazione automatica dello screen saver
- per la riduzione automatica della retroilluminazione del display

Se non si sfiora il display entro l'intervallo impostato, vengono attivati lo screen saver e la retroilluminazione.

Lo screen saver si disinserisce quando vengono effettuate le operazioni seguenti:

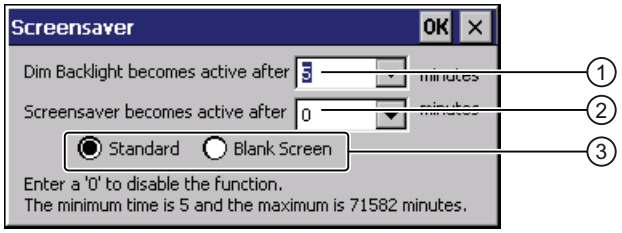
- Sfioramento del touchscreeen

In questo caso viene ripristinata anche la riduzione della retroilluminazione. La funzione assegnata al pulsante non viene tuttavia attivata.

ATTENZIONE
Riduzione retroilluminazione La luminosità della retroilluminazione diminuisce con la crescita della durata di vita. Per non abbreviare inutilmente la durata della retroilluminazione attivare la riduzione della retroilluminazione. **Attivazione dello screen saver** Se il contenuto del display resta invariato per un certo arco di tempo, può restare impresso sullo sfondo. Questo effetto è comunque reversibile. Attivare lo screen saver. Se lo screen saver è attivo la retroilluminazione viene ridotta.

Presupposto

La finestra di dialogo "Screensaver" è stata aperta con l'icona "ScreenSaver".



① Intervallo di tempo in minuti per la riduzione della retroilluminazione
② Intervallo di tempo in minuti per l'attivazione dello screen saver
③ Opzioni dello screen saver

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Indicare quanti minuti devono trascorrere prima della riduzione della retroilluminazione.

   L'intervallo minimo è di 5 min e quello max. di 71582 min.

   Nota

   Se nel progetto è stato definito un intervallo per l'attivazione dello stato operativo "luminosità ridotta", l'impostazione del Control Panel è attiva solo se l'intervallo impostato è inferiore a quello definito nel progetto per la modalità "luminosità ridotta".

Il valore "0" nel Control Panel significa:

- Se nel progetto è stato impostato un intervallo per l'attivazione dello stato "luminosità ridotta", viene considerato questo intervallo.
- Se nel progetto non è stato impostato un intervallo per l'attivazione dello stato "luminosità ridotta", la riduzione della retroilluminazione è disattivata.

  In caso di alimentazione esterna la retroilluminazione viene ridotta dopo 2 min.

2. Indicare quanti minuti devono trascorrere prima dell'attivazione dello screen saver.

   L'intervallo minimo è di 5 min e quello max. di 71582 min.

   Inserendo il valore "0" si ha la disattivazione dello screen saver.
3. Selezionare il tipo di screen saver.
   - Con l'opzione "Standard" si attiva lo screen saver standard di Windows CE.
   - Con l'opzione "Blank Screen" si attiva come screen saver uno schermo vuoto.
4. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

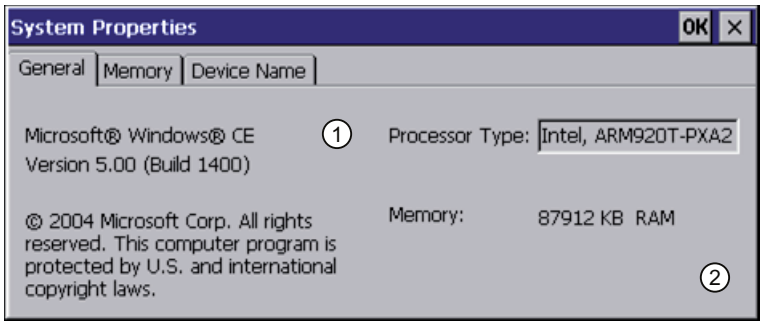
Lo screen saver e la retroilluminazione ridotta del pannello operatore sono impostati. Se è stato attivato uno screen saver, è necessario riavviare il pannello operatore. L'attivazione dello screen saver ha effetto solo dopo un riavvio.

6.7.12 Visualizzazione delle proprietà generali del sistema

Questa funzione permette di richiamare le informazioni generali del sistema relative a sistema operativo, processore e memoria.

Presupposto

La finestra di dialogo "System Properties", scheda "General", è stata aperta con l'icona "System" .



① Indicazioni sulla versione e sul copyright di Microsoft Windows CE

② Dati su processore e dimensioni della memoria flash interna

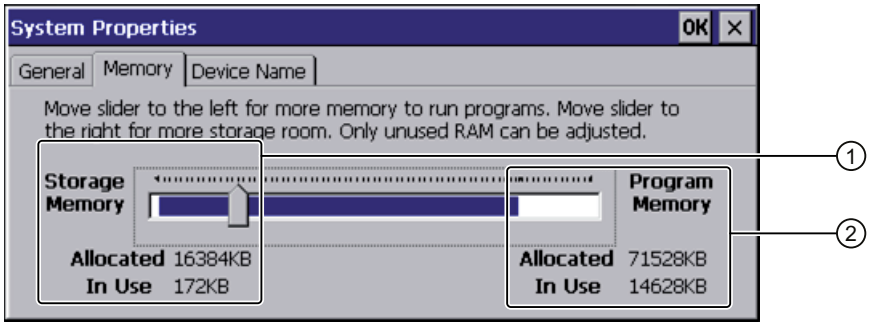
I dati visualizzati sono specifici per il pannello. I dati ② possono dunque essere diversi da quelli di questo pannello operatore.

6.7.13 Visualizzazione della suddivisione della memoria

Questa funzione permette di visualizzare la suddivisione e quindi le dimensioni delle singole aree di memoria del pannello operatore.

Presupposto

La finestra di dialogo "System Properties", scheda "Memory", è stata aperta con l'icona "System".



① Memoria di archiviazione disponibile e in uso
② Memoria di programmazione disponibile e in uso

ATTENZIONE
Possibile anomalia di funzionamento
Modificando la suddivisione della memoria, è possibile causare anomalie di funzionamento.
Non modificare la suddivisione della memoria nella scheda "Memory".

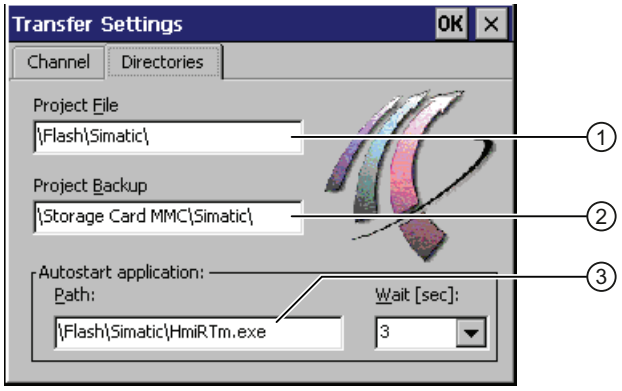
Se si utilizzano le opzioni di WinCC flexible, può essere necessario modificare la suddivisione della memoria. Ulteriori informazioni sono reperibili nella Guida online di WinCC flexible.

6.7.14 Definizione del percorso di archiviazione per il progetto

Per salvare il file sorgente compresso del proprio progetto si possono definire diversi percorsi di archiviazione. Qui di seguito viene descritta la definizione del percorso di archiviazione.

Presupposto

La finestra di dialogo "Transfer Settings", scheda "Directories", è stata aperta con l'icona "Transfer".



① Localizzazione memoria del file di progetto
② Localizzazione memoria per il ritrasferimento del file sorgente compresso del progetto
③ Localizzazione memoria e file di avvio del pannello operatore per il funzionamento del processo

ATTENZIONE
Il progetto non si avvia Modificando il contenuto dei campi di immissione "Project File" e "Path" è possibile che il progetto non venga più avviato alla riaccensione del pannello operatore. Non modificare i contenuti dei campi "Project File" e "Path".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare una localizzazione di memoria nella casella "Project Backup".

   Il percorso di archiviazione può essere una scheda di memoria o un percorso di archiviazione della rete locale. Al backup successivo, il file sorgente di un progetto viene salvato nella localizzazione memoria indicata.

2. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

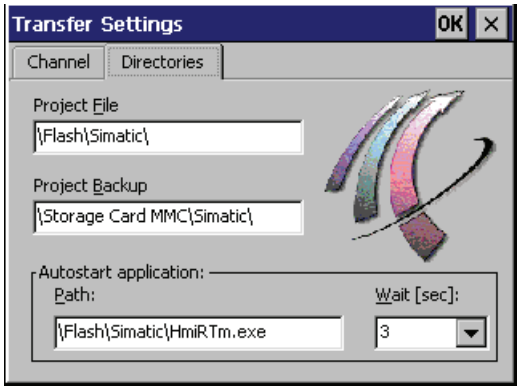
Il percorso di archiviazione per il pannello operatore è ora impostato.

6.7.15 Impostazione del tempo di ritardo per il progetto

Questa funzione permette di impostare un tempo di ritardo. Il tempo di ritardo determina il tempo di permanenza della visualizzazione del Loader dopo l'accensione del pannello operatore e prima dell'avvio del progetto.

Presupposto

La finestra di dialogo "Transfer Settings", scheda "Directories", è stata aperta con l'icona "Transfer".



ATTENZIONE
Il progetto non si avvia Modificando il contenuto dei campi di immissione "Project File" e "Path" è possibile che il progetto non venga più avviato alla riaccensione del pannello operatore. Non modificare le introduzioni nei campi "Project File" e "Path".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Nella casella di riepilogo "Wait [sec]" selezionare il tempo di ritardo in secondi.

   In presenza del valore "0", il progetto viene avviato immediatamente.

   Nota

   Per richiamare il Loader dopo l'avvio del progetto, il progetto deve contenere un oggetto di comando con funzione "Termina progetto".

2. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Il tempo di ritardo per il pannello operatore è ora impostato.

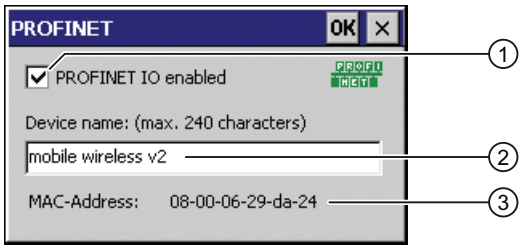
6.8 Abilitazione di PROFINET IO

La comunicazione del pannello operatore con il controllore avviene tramite Ethernet. Per utilizzare le funzioni seguenti è necessario che PROFINET IO sia abilitato:

- Funzionamento fail safe con tasto ARRESTO D'EMERGENZA e tasti di conferma
- Utilizzo di tasti diretti PROFINET IO

Presupposto

La finestra di dialogo "PROFINET" è stata aperta con l'icona "PROFINET".



① Abilitazione o inibizione dei tasti diretti PROFINET IO
② Casella di introduzione del nome dispositivo
③ Indirizzo MAC del pannello operatore

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Attivare la casella di controllo "PROFINET IO enabled".
2. Impostare il nome di dispositivo del pannello operatore.

ATTENZIONE
Il nome del dispositivo deve coincidere con la configurazione HW
Se il nome del dispositivo non coincide con quello inserito nella configurazione HW di STEP 7, il progetto si avvia, ma non è disponibile alcun collegamento PROFIsafe
Utilizzare lo stesso nome della configurazione HW di STEP 7.

All'interno della rete locale, il nome di un dispositivo deve essere univoco e conforme alle convenzioni DNS. Ad esempio:

- Limitazione a 127 caratteri totali (lettere, numeri, trattini o punti)
- Ogni elemento del nome del pannello operatore, ad es. una stringa di caratteri compresa tra due punti, non può superare una lunghezza massima di 63 caratteri.
- Non sono ammessi caratteri speciali come dieresi, parentesi, carattere di sottolineatura, barra, spazio vuoto ecc. fatta eccezione per il trattino.
- Il nome del pannello operatore non deve cominciare né terminare con il carattere "-".
- Il nome del pannello operatore non può avere il formato n.n.n.n. (n = 0 ... 999).
- Il nome del pannello operatore non può cominciare con la stringa di caratteri "port-xyz-" (x, y, z = 0 ... 9).

3. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

4. Riavviare il pannello operatore; vedere il capitolo "Riavvio del pannello operatore (Pagina 144)".

Risultato

PROFINET IO è abilitato.

6.9 Impostazione dell'indirizzo PROFIsafe

Sul protocollo PROFIsafe si invano telegrammi di sicurezza tra pannello operatore e CPU F. A tale scopo ad ogni utente della comunicazione PROFIsafe deve essere assegnato un indirizzo PROFIsafe univoco.

All'avvio del progetto il pannello operatore viene connesso automaticamente nel programma di sicurezza. La connessione è conclusa non appena si accende il LED "SAFE".

L'indirizzo PROFIsafe può essere inserito dalle posizioni seguenti:

- Nel Control Panel del pannello operatore
- Nel progetto WinCC flexible

Caricamento dell'indirizzo PROFIsafe

ATTENZIONE
Indispensabile indirizzo PROFIsafe univoco Se un indirizzo PROFIsafe non è univoco, si possono avere anomalie di funzionamento. Assegnare al pannello operatore un indirizzo PROFIsafe che sia univoco all'interno del relativo segmento di rete locale. **Impossibile connettersi nella comunicazione PROFIsafe** Per poter connettere il pannello operatore nella comunicazione PROFIsafe è necessario che i seguenti indirizzi PROFIsafe coincidano: • indirizzo PROFIsafe configurato in Configurazione HW di STEP 7 • indirizzo PROFIsafe impostato nella finestra di dialogo "PROFIsafe"

Quale indirizzo PROFIsafe viene caricato dal pannello operatore dipende dal Control Panel.

- Nel Control Panel è registrato un indirizzo PROFIsafe valido:

  il pannello operatore carica l'indirizzo PROFIsafe registrato. L'indirizzo PROFIsafe di un progetto non viene caricato.

- Nel Control Panel è registrato un indirizzo PROFIsafe "65535" non valido:

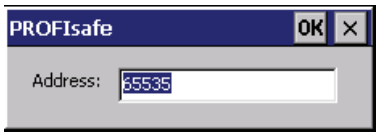
  il pannello operatore carica l'indirizzo PROFIsafe impostato nel progetto.

Nota

Il pannello operatore viene fornito con indirizzo PROFIsafe 65535.

Presupposto

La finestra di dialogo "PROFIsafe" è stata aperta con l'icona "PROFIsafe".



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Se il pannello operatore deve caricare l'indirizzo PROFIsafe del Control Panel, immettere nella casella di introduzione "Address:" un valore compreso tra 1 e 65534.
2. Se il pannello operatore deve caricare l'indirizzo PROFIsafe del progetto, immettere nella casella di introduzione "Address:" 65535.

   Nella finestra di dialogo non viene visualizzato quale indirizzo viene rilevato dal progetto.

Risultato

L'indirizzo PROFIsafe è stato impostato.

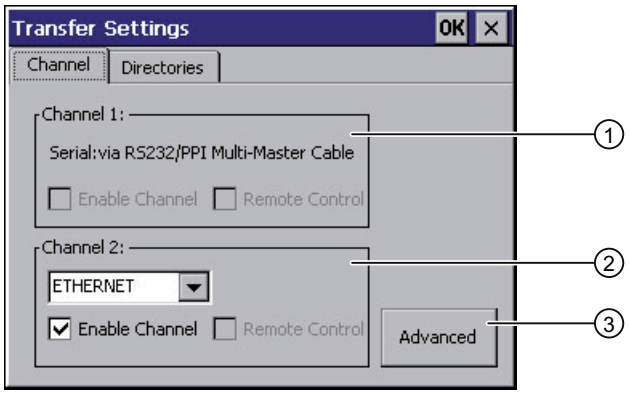
6.10 Parametrizzazione del canale di dati

Questa funzione permette di parametrizzare il trasferimento di dati. Un progetto può essere trasferito dal PC di progettazione al pannello operatore soltanto a condizione che sul pannello sia parametrizzato e abilitato almeno un canale.

Bloccando tutti i canali di dati, il pannello operatore viene protetto dalla sovrascrittura indesiderata dei dati di progetto e dell'immagine dei pannelli operatore.

Presupposto

La finestra di dialogo "Transfer Settings", scheda "Channel", è stata aperta con l'icona "Transfer Settings".



① Gruppo per il canale dati 1
② Gruppo per il canale dati 2
③ Pulsante per la finestra di dialogo "Network and Dial-Up Connections"

Nota

Modificando le impostazioni di trasferimento nel modo di funzionamento "Transfer", le nuove impostazioni vengono attivate solo al successivo riavvio del trasferimento.

Ciò si verifica quando il Control Panel viene aperto da un progetto attivo per modificare le proprietà di trasferimento.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Per abilitare un canale di dati, attivare la casella di controllo "Enable Channel" nel gruppo "Channel 2".
2. Selezionare nella casella di riepilogo l'interfaccia per il canale dati.
3. Inserire altri parametri in caso di necessità.
   - Valido per "ETHERNET":

     Il pulsante "Advanced" permette di richiamare le impostazioni per l'indirizzamento del pannello operatore. I dati di immissione necessari sono indicati nel capitolo "Inserimento di indirizzo IP e server dei nomi (Pagina 181)".
   - Valido per "USB":

     Per "USB" non sono necessarie immissioni.
4. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Il canale dati è parametrizzato.

6.11 Parametrizzazione del servizio di rete

6.11.1 Descrizione

Questa funzione permette di parametrizzare il pannello operatore per lo scambio di dati sull'interfaccia Ethernet in una rete PROFINET.

Nota

Il pannello operatore può essere impiegato esclusivamente su reti PROFINET.

Il pannello operatore nella rete locale ha solo funzionalità di client. Ciò significa che dal pannello operatore è possibile accedere tramite la rete locale a file di un membro della rete con funzionalità di server TCP/IP. Non è però possibile accedere tramite la rete locale a file del pannello operatore ad esempio da un PC.

Per informazioni sulla comunicazione con SIMATIC S7 con PROFINET, fare riferimento al manuale seguente: Manuale utente "WinCC flexible Comunicazione Parte 1" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/18797552).

Il collegamento a una rete locale offre, ad esempio, le seguenti possibilità:

- esportazione o importazione di dataset di ricetta su un server
- memorizzazione di archivi di segnalazione e dati
- trasferimento del progetto
- stampa sulla rete locale
- backup dei dati

Indirizzamento di computer

In una rete PROFINET i computer vengono normalmente indirizzati tramite nomi. Questi nomi di computer vengono tradotti in indirizzi TCP/IP da un server DNS o WINS. L'indirizzamento del pannello operatore tramite nome in una rete PROFINET richiede quindi l'uso di un server DNS o WINS.

In una rete PROFINET questi server normalmente sono già disponibili.

Nota

L’indirizzamento diretto con indirizzi TCP/IP non è supportato dal sistema operativo. Per eventuali chiarimenti rivolgersi all'amministratore di sistema.

Determinare i seguenti parametri:

- Nella rete locale per l’assegnazione dinamica di indirizzi viene utilizzato DHCP?

  Se no, richiedere l'assegnazione di un indirizzo TCP/IP per il pannello operatore.
- Quale indirizzo TCP/IP ha il Default Gateway?

- Se viene impiegata una rete DNS, qual è l'indirizzo del server dei nomi?
- Se viene impiegata una rete WINS, qual è l'indirizzo del server dei nomi?

La parametrizzazione comprende:

- Inserimento del nome computer del pannello operatore
- Inserimento di indirizzo IP e server dei nomi
- Inserimento dei dati di registrazione
- Parametrizzazione per invio di e-mail

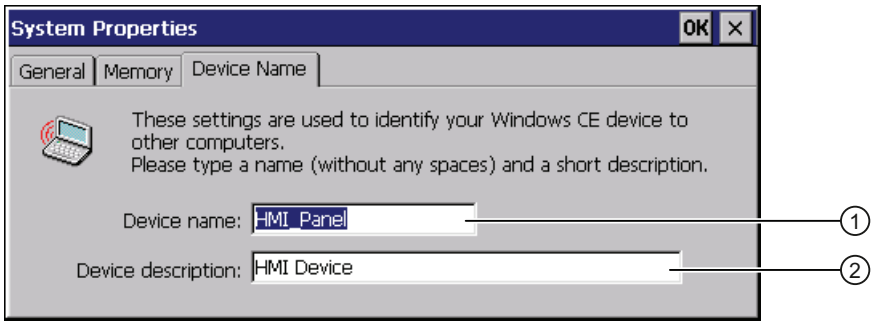
La parametrizzazione è descritta nei capitoli seguenti.

6.11.2 Inserimento del nome computer del pannello operatore

Questa funzione permette di assegnare un nome computer per il pannello operatore. Il nome computer permette di identificare il pannello operatore nella rete locale.

Presupposto

La finestra di dialogo "System Properties", scheda "Device Name", è stata aperta con l'icona "System".



① Nome del computer del pannello operatore
② Descrizione del pannello operatore (facoltativa)

ATTENZIONE
Il nome computer deve essere univoco
Se il nome computer non è univoco, si avranno errori di comunicazione nella rete locale.
Inserire un nome computer univoco nella casella di introduzione ""Device name"".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Nella casella di introduzione "Device name" inserire il nome del computer del pannello operatore.

   Inserire il nome senza spazi.

2. Nella casella di introduzione "Device description" inserire eventualmente la descrizione del pannello operatore.
3. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Il nome del computer per il pannello operatore è ora impostato.

6.11.3 Inserimento di indirizzo IP e server dei nomi

Questa funzione permette di parametrizzare le impostazioni per l'indirizzamento del pannello operatore nella rete locale. Per richiedere i dati necessari, rivolgersi all'amministratore di rete.

Presupposto

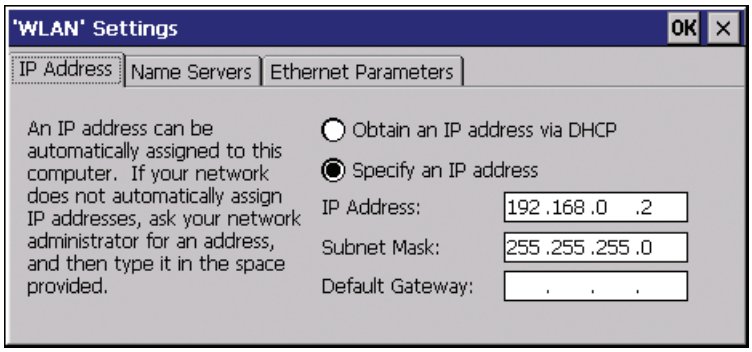
Con l'icona "Network&Dial-Up Connections" è stata aperta la finestra seguente.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'icona "WLAN".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "'WLAN' Settings".

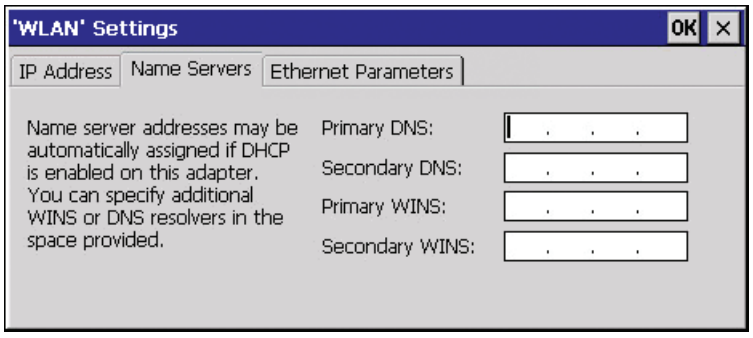

'WLAN' Settings
OK
IP Address
Name Servers
Ethernet Parameters
An IP address can be automatically assigned to this computer. If your network does not automatically assign IP addresses, ask your network administrator for an address, and then type it in the space provided.
Obtain an IP address via DHCP
Specify an IP address
IP Address:
192 .168 .0 .2
Subnet Mask:
255 .255 .255 .0
Default Gateway:

2. Se è necessaria l'assegnazione automatica degli indirizzi selezionare l'opzione "Obtain an IP address via DHCP".

3. Se è necessaria l'assegnazione manuale degli indirizzi selezionare l'opzione "Specify an IP address".

ATTENZIONE
L'indirizzo IP deve essere univoco Se a più dispositivi della rete locale è stato assegnato lo stesso indirizzo IP, si avrà un conflitto di indirizzi. Assegnare ad ogni pannello operatore della rete locale un indirizzo IP univoco. **Indirizzi IP riservati** Gli indirizzi IP seguenti sono riservati per la comunicazione interna con il modulo WLAN: • 169.254.2.253 • 169.254.2.254 Non utilizzare questi indirizzi IP riservati.

4. Se è stata scelta l'assegnazione manuale degli indirizzi indicare nelle caselle di introduzione "IP Address", "Subnet Mask" ed eventualmente Default Gateway gli indirizzi necessari.
5. Se nella rete locale viene impiegato un server dei nomi, passare alla scheda "Name Servers".


'WLAN' Settings
OK
IP Address
Name Servers
Ethernet Parameters
Name server addresses may be automatically assigned if DHCP is enabled on this adapter. You can specify additional WINS or DNS resolvers in the space provided.
Primary DNS:
Secondary DNS:
Primary WINS:
Secondary WINS:

6. Indicare gli indirizzi nei rispettivi campi di introduzione.
7. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.
8. Se si intende modificare i parametri Ethernet, passare alla scheda "Ethernet Parameters".
9. Chiudere la finestra "Network&Dial-Up Connections".

   Il Control Panel viene nuovamente visualizzato.

Risultato

I parametri per l'indirizzamento del pannello operatore sono impostati.

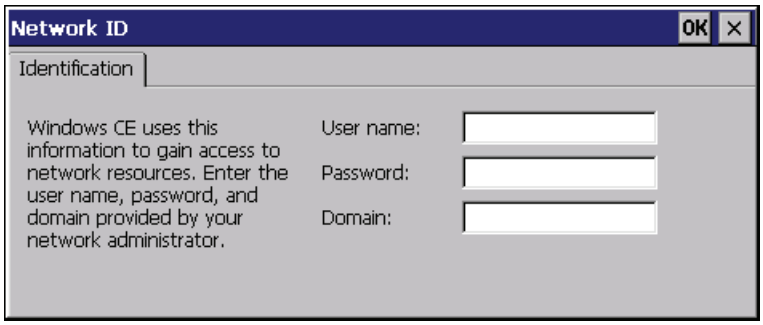
6.11.4 Inserimento dei dati di registrazione

Questa funzione permette di inserire i dati per la connessione sulla rete locale.

Per richiedere i dati necessari, rivolgersi all'amministratore di rete.

Presupposto

La finestra di dialogo "Network ID" è stata aperta con l'icona "Network ID".


Network ID
OK
Identification
Windows CE uses this information to gain access to network resources. Enter the user name, password, and domain provided by your network administrator.
User name:
Password:
Domain:

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire il nome utente nella casella di introduzione "User name".
2. Inserire la password nella casella di introduzione "Password".
3. Inserire il nome del dominio assegnato all'utente nella casella di introduzione "Domain"
4. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

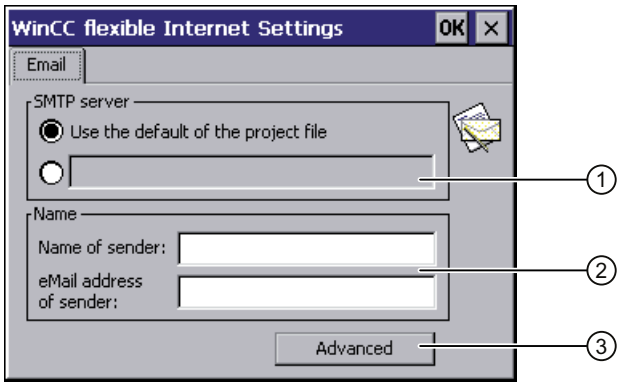
I dati di registrazione sono ora impostati.

6.11.5 Parametrizzazione per invio di e-mail

Questa funzione permette di inserire il server SMTP, il nome mittente e l'account di posta elettronica per l'invio di e-mail. Per richiedere i dati necessari, rivolgersi all'amministratore di rete.

Presupposto

La finestra di dialogo "WinCC flexible Internet Settings", scheda "Email", è stata aperta con l'icona "WinCC Internet Settings".



① Impostazione del server SMTP
② Denominazione del mittente e dell'account di posta elettronica
③ Pulsante "Advanced" per impostazioni avanzate

Nota

La finestra di dialogo "WinCC flexible Internet Settings" può contenere ulteriori schede. Ciò dipende da quali opzioni sono attivate nel progetto per l'esercizio della rete locale.

Procedimento

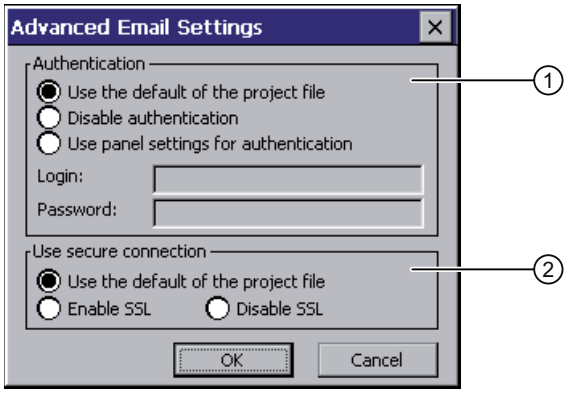
Procedere nel modo seguente:

1. Indicare il server SMTP.
   - Per utilizzare il server SMTP definito nel progetto attivare l'opzione "Use the default of the project file".
   - Se non si desidera utilizzare il server SMTP definito nel progetto disattivare l'opzione "Use the default of the project file". Indicare il server SMTP desiderato.
2. Inserire la denominazione del mittente nella casella di introduzione "Name of sender".

   Come nome del mittente è ragionevole inserire il nome computer; fare riferimento al capitolo "Inserimento del nome computer del pannello operatore (Pagina 180)".
3. Nella casella di introduzione "eMail address of sender" indicare l'account di posta elettronica utilizzato per l'invio delle e-mail.

   Alcuni provider consentono l'invio di posta elettronica soltanto previa indicazione di un acconto e-mail. Se il proprio provider consente l'invio di posta elettronica senza controllo dell'account e-mail, la casella di introduzione "eMail address of sender" può rimanere vuota.

4. Con il pulsante "Advanced" si possono aprire le impostazioni avanzate per l'invio di posta elettronica su un server SMTP.



① Opzioni per l'autenticazione sul server SMTP
② Opzioni di codifica

Inserire un'opzione per l'autenticazione sul server SMTP.

- Per utilizzare i dati di autenticazione definiti nel progetto, attivare l'opzione "Use the default of the project file".
- Se si utilizza un server SMTP che non richiede autenticazione, attivare l'opzione "Disable authentification".
- Se invece dei dati di autenticazione definiti nel progetto si intende utilizzare le impostazioni del pannello operatore, selezionare l'opzione "Use panel settings for authentification"

Inserire il metodo di codifica.

- Per utilizzare il metodo di codifica definito nel progetto, attivare l'opzione "Use the default of the project file".
- Per utilizzare una criptografia SSL, attivare l'opzione "Enable SSL".
- Selezionare l'opzione "Disable SSL", se non si desidera utilizzare alcuna criptografia.

5. Rilevare le impostazioni avanzate con il pulsante "OK".
6. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Le impostazioni e-mail sono state modificate.

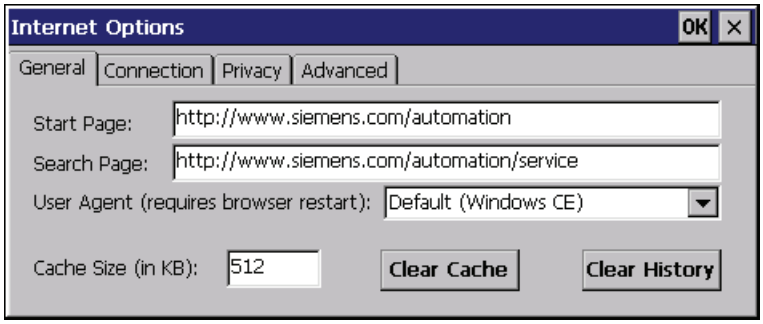
6.12 Modifica delle impostazioni Internet

6.12.1 Modifica delle impostazioni generali

Questa funzione permette di impostare la pagina iniziale e la pagina di ricerca per un collegamento Internet su Internet Explorer. Per richiedere i dati necessari, rivolgersi all'amministratore di rete.

Presupposto

La finestra di dialogo "Internet Options", scheda "General", è stata aperta con l'icona "Internet Options".



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire nella casella di introduzione "Start Page" la pagina iniziale per il browser di Internet.
2. Inserire nella casella di introduzione "Search Page" l'indirizzo del motore di ricerca standard.
3. Inserire nella casella di introduzione "User Agent" il formato di visualizzazione della pagina Internet.

   Sono disponibili i seguenti formati di visualizzazione:

   – Default (Windows CE)
   – Same as Pocket PC
   – Same as Windows XP

   Nota

   Il formato di visualizzazione "Default (Windows CE)" è ottimizzato per pagine Internet su un pannello operatore con sistema operativo Windows CE. "Default (Windows CE)" è dunque il formato più idoneo.

4. Inserire nella casella di introduzione "Cache" le dimensioni desiderate per la memoria cache.

5. Per cancellare la cache, premere il pulsante "Clear Cache".
6. Per cancellare la cronologia premere il pulsante "Clear History".
7. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

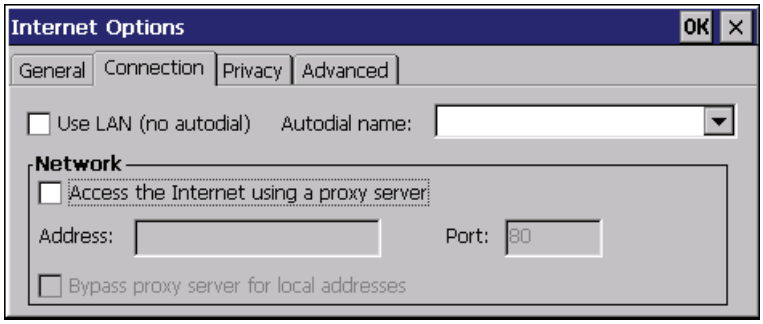
I parametri generali per il browser di Internet sono impostati. Le impostazioni saranno attive al riavvio successivo di Internet Explorer.

6.12.2 Impostazione server proxy

Questa funzione permette di parametrizzare il tipo di accesso ad Internet. Per i dati necessari rivolgersi al proprio amministratore di rete.

Presupposto

La finestra di dialogo "Internet Options", scheda "Connection", è stata aperta con l'icona "Internet Options".



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Attivare la casella di controllo "Use LAN (no autodial)".
2. Per impiegare un server proxy attivare nel gruppo "Network" la casella di controllo "Access the Internet using a proxy server".

   Indicare l'indirizzo e la porta del server proxy.
3. Se non si desidera utilizzare il server proxy per le chiamate locali, attivare la casella di controllo "Bypass proxy server for local addresses".
4. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

I parametri per l'utilizzo della LAN sono impostati.

6.12.3 Modifica delle impostazioni di sicurezza di Internet

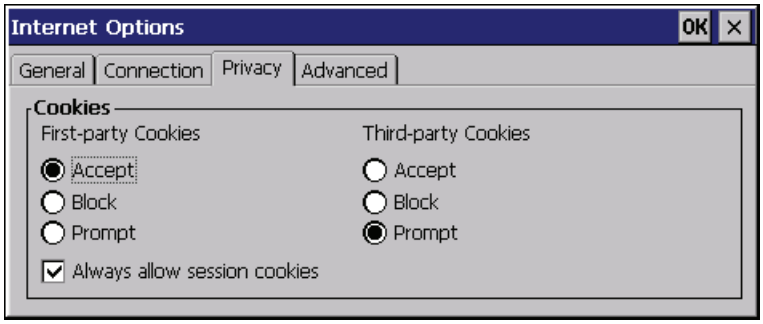
Un cookie contiene informazioni che un server web invia a un browser. Il cookie viene restituito quando viene effettuato un nuovo accesso a questo stesso server web; le informazioni memorizzate nel cookie vengono trasmesse per consentire il nuovo accesso.

Per una maggiore sicurezza dei dati in Internet è possibile trasferire i dati utilizzando un sistema di codifica. I principali protocolli di codifica sono SSL e TLS. L'impiego dei protocolli di codifica può essere attivato o disattivato.

Per i dati necessari rivolgersi al proprio amministratore di rete.

Presupposto

La finestra di dialogo "Internet Options", scheda "Privacy", è stata aperta con l'icona "Internet Options".



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

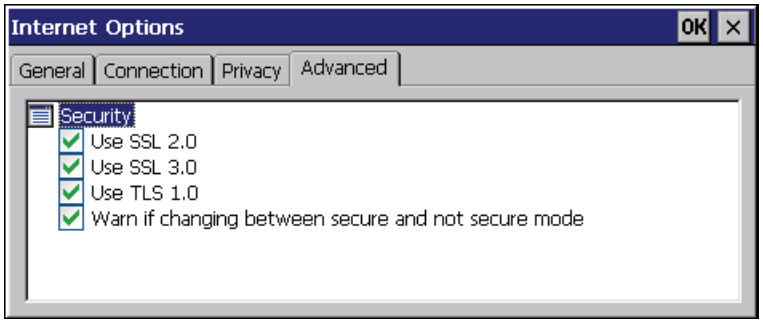
1. Definire l'impiego desiderato dei cookie selezionando le opzioni corrispondenti.
   - "Accept"

     I cookies vengono memorizzati senza richiesta di conferma.
   - "Block"

     I cookies non vengono memorizzati.
   - "Prompt"

     I cookies vengono memorizzati su richiesta.
2. Se si desidera abilitare cookie validi solo durante una sessione, attivare la casella di controllo "Always allow session cookies".

3. Passare alla scheda "Advanced".



4. Attivare i protocolli di codifica desiderati.
5. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

I cookie da accettare e i protocolli di codifica necessari sono stati impostati.

6.12.4 Importazione, visualizzazione ed eliminazione di certificati

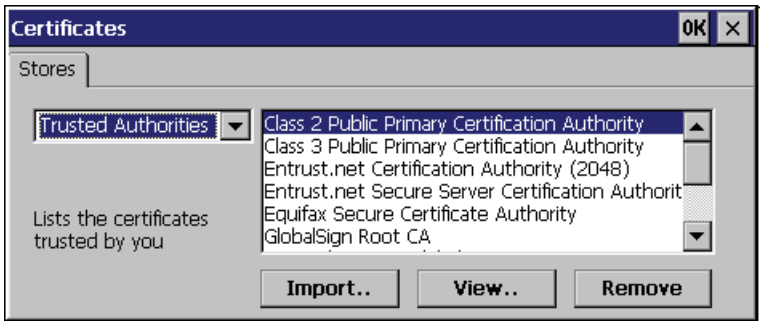
Questa funzione permette di importare, visualizzare e cancellare dei certificati. Per quanto riguarda i certificati occorre differenziare tra i tipi seguenti:

- Certificati dei quali vi fidate
- Certificati propri
- Altri certificati

Un certificato digitale è composto da dati strutturati che confermano il possesso ed altre proprietà di una chiave pubblica. Richiedere i certificati necessari per la propria applicazione all'amministratore di rete.

Presupposto

La finestra di dialogo "Certificates" è stata aperta con l'icona "Certificates".



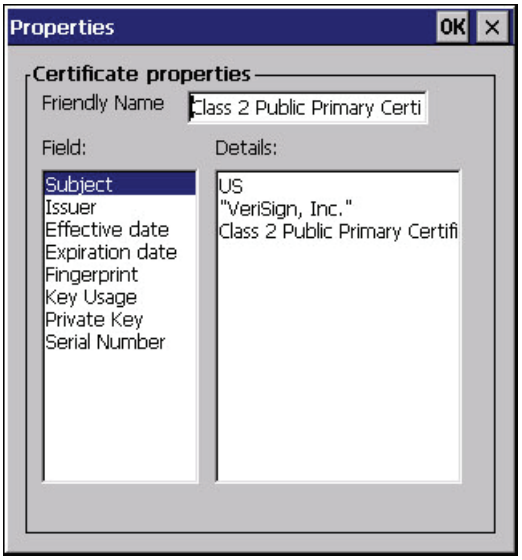
Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare il tipo di certificati nella rispettiva casella di riepilogo:
   - "Trusted Authorities" per certificati attendibili
   - "My Certificates" per certificati propri
   - "Other Certificates" per altri certificati
2. Per importare un certificato, premere il pulsante "Import".

   Si apre una finestra di dialogo per poter indicare la fonte.
   - Selezionare la fonte necessaria.
   - Chiudere la finestra di dialogo.
3. Per elencare le proprietà del certificato evidenziato, premere il pulsante "View".

   Si apre la seguente finestra di dialogo:



4. Per cancellare il certificato, evidenziarlo.
5. Nella finestra di dialogo "Certificates" premere il pulsante "Remove".

   Nota

   La voce viene cancellata definitivamente senza richiesta di conferma.

   Per riutilizzare un certificato cancellato, è necessario importalo da un supporto di memoria.
6. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

Il numero dei certificati memorizzati è stato modificato.

6.13 Salvataggio su supporto di memoria esterno (backup)

Questa funzione permette di eseguire il backup del sistema operativo, delle applicazioni e dei dati che si trovano nella memoria flash interna del pannello operatore su un supporto di memoria esterno. Vedere il capitolo "Visualizzazione delle informazioni relative al pannello operatore (Pagina 162)".

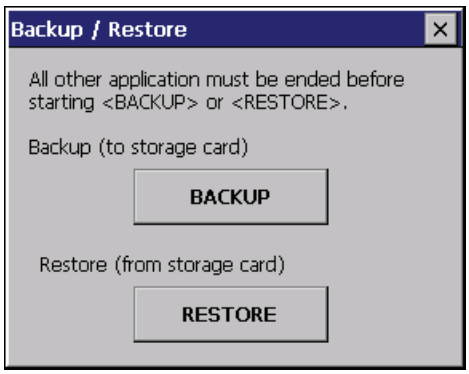
È possibile utilizzare i seguenti supporti di memoria esterni:

- Scheda di memoria
- Memory stick USB

Presupposto

- Nello slot per le schede deve essere inserito un supporto di memoria con sufficiente spazio libero.

  Vedere il capitolo "Inserimento della scheda di memoria (Pagina 91)".
- I dati sovrascritti sono stati salvati.
- La finestra di dialogo "Backup/Restore" è stata aperta con l'icona "Backup/Restore" .



Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare il pulsante "BACKUP".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Select Storage Card"". Se nel pannello operatore non è stata inserita una scheda di memoria, oppure se questa è difettosa, viene visualizzato il messaggio "--- no storage card available ---". Inserire una scheda di memoria.
2. Nella casella di riepilogo "Please select a Storage Card" selezionare il supporto di memoria per il backup.
3. Selezionare il pulsante "Start Backup".

   Il pannello operatore verifica il supporto di memoria.

Se compare il messaggio "This storage card...", significa che è necessario un supporto di memoria con una capacità maggiore. Confermare il messaggio. Il salvataggio verrà interrotto. Inserire un supporto di memoria esterna con una capacità maggiore e riavviare il backup.

Se compare il messaggio "You may have an old backup on the storage card. Do you want to delete it?", significa che sul supporto di memoria esiste già un backup. Per evitare di sovrascrivere il backup premere il pulsante ""No"". Altrimenti, selezionare il pulsante "Yes".

Nel corso del backup vengono visualizzati successivamente diversi messaggi:

– Saving registry data
– Copy files

Una barra di avanzamento mostra l'andamento del backup. Il backup è concluso quando viene visualizzato il messaggio "The operation completed successfully.".

4. Confermare il messaggio.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

I dati del pannello operatore sono stati salvati sul supporto di memoria.

6.14 Ripristino da un supporto di memoria esterno (restore)

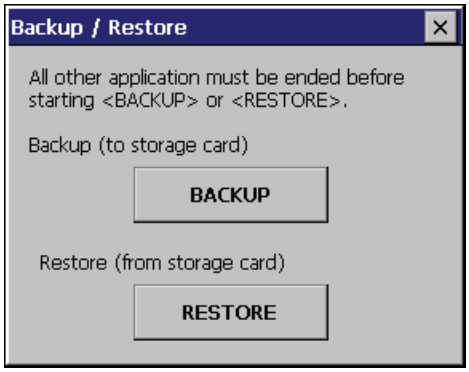
Questa funzione permette di ripristinare sul pannello operatore dati già salvati su un supporto di memoria esterno.

Con il ripristino, la memoria flash del pannello operatore verrà cancellata dopo un'interrogazione. Successivamente, i dati salvati sul supporto di memoria vengono copiati nella memoria flash interna.

Presupposto

- Il supporto di memoria con i dati salvati è inserito nel pannello operatore.

  Vedere il capitolo "Inserimento della scheda di memoria (Pagina 91)".
- La finestra di dialogo "Backup/Restore" è stata aperta con l'icona "Backup/Restore".



ATTENZIONE
Perdita di dati Con il ripristino vengono cancellati i dati esistenti nel pannello operatore. Le chiavi di licenza vengono cancellate dopo richiesta di conferma. Se necessario salvare i dati prima del ripristino. **Scheda di memoria con backup dei dati** Se sono inseriti diversi supporti di memoria con un backup dei dati, non è possibile eseguire il ripristino. Rimuovere il supporto di memoria con il backup dei dati non necessario.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Attivare il pulsante "RESTORE".

   Si apre la finestra di dialogo "Storage Card".

   ① Nessuna scheda di memoria disponibile

   ② È ammessa una sola scheda di memoria con un solo backup. Nessuna scheda di memoria riconosciuta. Inserire una scheda di memoria e premere il pulsante "Refresh".

2. Selezionare il supporto di memoria con il backup nella casella di riepilogo "Storage Card with Backup detected".

   Se nel pannello operatore non è stato inserito un supporto di memoria, oppure se quest'ultimo è difettoso, viene visualizzato il messaggio "--- no storage card available ---".

3. Se viene visualizzato il messaggio "--- no storage card available ---" premere il pulsante "Cancel".

   Il ripristino verrà interrotto.

   – Inserire un supporto di memoria.
   – Attivare il pulsante "Refresh".

     Il contenuto della casella di riepilogo viene modificato.
   – Selezionare il supporto di memoria con il backup nella casella di riepilogo "Storage Card with Backup detected".
4. Attivare il pulsante "Start Restore".

   Il ripristino viene avviato.
5. I dati da ripristinare vengono controllati.

   Durante il controllo vengono visualizzati successivamente i messaggi seguenti:

   – "Starting Restore"
   – "Checking data"

   Al termine del controllo viene visualizzato il messaggio seguente:

   "You are starting RESTORE now. All files (except files on storage cards) and the registry will be erased. Are you sure?"
6. Se si desidera impedire la cancellazione dei dati nel pannello operatore, interrompere il ripristino con il pulsante "ESC".
7. Avviare il ripristino dei dati con il pulsante "Yes".

   Nel corso del ripristino vengono visualizzati successivamente i messaggi seguenti:

   – "Deleting files on flash"
   – "Restore CE Image"

   Una barra di avanzamento mostra l'andamento del ripristino.

   Al termine del ripristino viene visualizzato il messaggio seguente:

   "Restore succesfully finished. Press ok, remove your storage card and reboot your device."
8. Rimuovere il supporto di memoria.
9. Confermare il messaggio.

   Il pannello operatore viene riavviato.

Risultato

Sul pannello operatore si trovano i dati del supporto di memoria.

Nota

Dopo il ripristino, verificare se è necessario calibrare il touchscreen.

Progettazione relativa alla sicurezza 7

7.1 Procedimento generale

Software per il funzionamento fail safe

Per il funzionamento fail safe del pannello operatore è necessario il software seguente:

- STEP 7, configurazione hardware "HW Config"
- Pacchetto opzionale "S7 Distributed Safety"
- WinCC flexible

Vedere anche il capitolo "Software richiesto (Pagina 27)".

Il software è installato nel computer di progettazione e viene richiamato tramite il manager SIMATIC. Ulteriori informazioni sono reperibili nel menu iniziale.

Programma	Fase operativa	Menu di avvio
STEP 7, HW Konfig	Creazione del progetto per il sistema di automazione	SIMATIC > Documentation > lingua desiderata
S7 Distributed Safety	Creazione del programma di sicurezza	SIMATIC > Documentation > lingua desiderata
WinCC flexible	Creazione del progetto per il pannello operatore	SIMATIC > WinCC flexible 2008 > Guida WinCC flexible

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Creare un progetto STEP 7 in SIMATIC Manager.
2. Progettare la CPU F e un collegamento PROFINET richiesti nella configurazione hardware "HW Config".
3. Aggiungere alla configurazione un pannello operatore mobile prelevandolo dal catalogo hardware di HW Config.
4. Parametrizzare la comunicazione con il controllore.

   Vedere il capitolo "Parametrizzazione della comunicazione tra pannello operatore e controllore (Pagina 198)".
5. Parametrizzare gli altri componenti in base all'impianto.
6. In STEP 7 creare un programma di sicurezza per il controllore fail safe con S7 Distributed Safety.

7. Aggiungere nel programma di sicurezza i blocchi funzionali fail safe necessari per il pannello operatore.

   Chiudere regolarmente i blocchi funzionali. Procedere facendo riferimento alla lista di controllo; vedere il capitolo "Lista di controlli per la progettazione dell'ARRESTO D'EMERGENZA (Pagina 202)".

8. Aprire il programma WinCC flexible ES.
9. Creare un progetto per il pannello operatore.
10. Nella finestra del progetto impostare l'interfaccia "Ethernet/Wireless" alla voce "Comunicazione > Collegamenti".
11. Nella finestra del progetto impostare l'indirizzo PROFIsafe del pannello operatore nel percorso "Impostazioni pannello operatore > Impostazioni pannello operatore".
12. Progettare in "Impostazioni pannello operatore > Campi d'azione" i campi d'azione pianificati per l'impianto.
13. Progettare le immagini HMI per il servizio e la supervisione dell'impianto in funzionamento fail safe.

7.2 Lista dei controlli per la progettazione

Nella progettazione fail safe eseguire le fasi operative indicate di seguito. Riconoscere l'esecuzione nella check list seguente.

Fase operativa	Fonte di informazione	Check
STEP 7, HW Konfig • Inserimento del pannello operatore nella progettazione di impianto • Impostazione dei parametri PROFIsafe	SIMATIC STEP 7 (Pagina 197)	
S7 Distributed Safety Richiamo di blocchi funzionali F necessari nel programma di sicurezza	Utilizzo di blocchi funzionali fail safe (Pagina 203)	
WinCC flexible Progettazione di identificazione univoca di progetto dei campi d'azione e degli oggetti di comando	Progettazione in WinCC flexible (Pagina 216)	
Parametrizzazione del pannello operatore	Parametrizzazione del pannello operatore (Pagina 129)	

7.3 SIMATIC STEP 7

7.3.1 Progettazione in STEP 7

Presupposto

- In SIMATIC Manager è stato creato un progetto STEP 7.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Progettare la CPU F e il collegamento PROFINET desiderati nella configurazione hardware "HW Config".
2. Aggiungere alla configurazione un pannello operatore mobile prelevandolo dal catalogo hardware di HW Config.

   A tale scopo selezionare e trascinare il pannello operatore sul collegamento PROFINET nella finestra della stazione.
3. Richiamare dal menu di scelta rapida le proprietà dell'oggetto pannello operatore e parametrizzare la comunicazione con il controllore.

ATTENZIONE
Tempo di reazione per la sequenza di connessione max. 5 secondi
Il tempo di reazione per la sequenza di connessione è max. 5 secondi
Tenerne conto durante la progettazione. Il tempo di reazione viene calcolato nel modo seguente:
2 × tempo di ciclo PROFINET + tempo di ciclo massimo OB.

Se il pannello operatore non viene visualizzato nel catalogo hardware "HW Config", è necessario integrare il file GSDML valido per il pannello operatore nel database STEP 7.

Il file GSDML si trova nel supporto dati fornito; altrimenti rivolgersi al partner di riferimento Siemens in Internet (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/4000024).

Nota

Quando si installa WinCC flexible, i file GSDML forniti vengono integrati automaticamente in STEP 7.

7.3.2 Parametrizzazione della comunicazione tra pannello operatore e controllore

Quando si evidenzia il pannello operatore nella HW Config, vengono visualizzati i moduli seguenti:

- Mobile277fiwlan

  Il modulo "mobile277fiwlanv2" è preimpostato per il posto connettore 0.
- Mobile277Standard_IO
- Mobile277Failsafe_IO

Le informazioni sulla progettazione delle periferiche F in STEP 7 sono contenute nei manuali seguenti:

- Manuale di programmazione e d'uso "S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875)
- Manuale di sistema "Tecnica di sicurezza in SIMATIC S7" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/12490443)

Le informazioni sulle modalità operative in HW Config si trovano nel manuale "Configurazione dell'hardware e progettazione delle connessioni con STEP 7" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/18652631) e nella Guida online per HW Config.

Il funzionamento fail safe si parametrizza nelle proprietà oggetto del modulo Mobile277Failsafe_IO. Per il programma di sicurezza è necessario inserire una password. Per ulteriori informazioni sull'accesso protetto, fare riferimento al Manuale di programmazione e d'uso "S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875).

Presupposto

- Il modulo "Mobile277Failsafe_IO" è aperto.

Procedimento

ATTENZIONE
Tempo di reazione massimo Quando si verifica un errore, il tempo di controllo rientra nel tempo di reazione massimo. Selezionare un tempo di controllo sufficientemente breve per evitare di superare il tempo di tolleranza del processo di produzione.

Procedere nel modo seguente:

1. Nella scheda "Indirizzi" definire il l'area indirizzi per l'immagine di processo.

   L'immagine di processo è un'area di memoria nel controllore alla quale hanno accesso comune sia il pannello operatore che il controllore. Tramite l'immagine di processo degli ingressi, PAE, quando ha inizio il programma ciclico del controllore gli stati di segnale degli ingressi del pannello operatore vengono trasferiti al controllore. Al termine del programma ciclico viene trasferita al pannello operatore l'immagine di processo delle uscite, PAA, come stato di segnale.

Parametro	Significato
Ingresso > Indirizzo > Inizio del campo di indirizzo	Indirizzo iniziale degli ingressi nell'immagine di processo I dati utili relativi alla sicurezza del pannello operatore vengono riprodotti nelle immagini. L'assegnazione dipende dal controllo utilizzato.
Ingresso > Immagine di processo	Immagine di processo alla quale appartiene l'area indirizzi degli ingressi, PAE. Nei controllori di tipo SIMATIC CPU 300 questo parametro non può essere modificato.
Uscita > Indirizzo > Inizio del campo di indirizzo	Indirizzo iniziale delle uscite nell'immagine di processo I dati utili relativi alla sicurezza del pannello operatore vengono riprodotti nelle immagini. L'assegnazione dipende dal controllo utilizzato.
Uscita > Immagine di processo	Immagine di processo alla quale appartiene l'area indirizzi delle uscite, PAE. Nei controllori di tipo SIMATIC CPU 300 questo parametro non può essere modificato.

2. Nella scheda "PROFIsafe" impostare i parametri "F_Dest_Add" e "F_WD_Time".

Parametro	Significato
F_Dest_Add	Indirizzo PROFIsafe per l'identificazione univoca della destinazione sull'intera rete e sull'intera stazione L'indirizzo viene assegnato automaticamente. Il parametro "F_Dest_Add" può assumere valori compresi tra 1 e 65534.
F_WD_Time (ms)	Tempo di controllo nel dispositivo IO fail safe. Un telegramma di sicurezza attualmente valido deve raggiungere il controllore fail safe e tornare al pannello operatore prima che scada il tempo di controllo. In questo modo si assicura il riconoscimento di avarie o errori con rispettive soluzioni che mantengono o riportano il sistema fail safe in condizioni di sicurezza. Selezionare il tempo di controllo alto a sufficienza per consentire di tollerare ritardi di telegrammi sulla comunicazione, ma tale da garantire una risposta sufficientemente rapida della funzione di reazione agli errori. Il parametro "F_WD_Time" può essere specificato in fasi di 1 ms. Come tempo di controllo sono impostati 500 ms. Calcolare il tempo di controllo minimo con la Tabella "s7fcotia.xls" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/25412441). Questa tabella è disponibile nel pacchetto opzionale S7 Distributed Safety. I parametri necessari per il calcolo del tempo di controllo sono indicati nei dati tecnici.

I seguenti parametri sono fissi:

Parametro	Significato
F_SIL	Classe di sicurezza del pannello operatore Il valore del parametro è impostato a "SIL 3".
F_Block_ID	Questo parametro deve essere impostato sul valore "0", poiché non è disponibile una somma di controllo sui singoli parametri del pannello operatore.
F_Par_Version	Versione PROFIsafe implementata Il valore del parametro è impostato a "1". Ciò significa che viene utilizzata la versione PROFIsafe V2.
F_Source_Add	Indirizzo PROFIsafe per l'identificazione univoca della fonte sull'intera rete e sull'intera stazione. L'indirizzo viene assegnato automaticamente. Il parametro "F_Source_Add" può assumere valori compresi tra 1 e 65534.

Vedere anche

Dati tecnici (Pagina 339)

7.3.3 Opzione "SIMATIC S7 Distributed Safety"

Durante il funzionamento di sicurezza nel controllore fail safe viene eseguito un programma di sicurezza in cui deve essere connesso il pannello operatore.

Il pannello operatore e il controllore fail safe comunicano tramite PROFINET IO. Per la comunicazione fail safe è necessario PROFIsafe V2.0 o versioni successive.

Il pannello operatore è dotato delle funzioni di sicurezza seguenti:

- Registrazione degli stati di segnale del tasto ARRESTO D'EMERGENZA e dei tasti di conferma
- Invio di stati di segnale in forma di telegrammi di sicurezza al controllore fail safe

Programma di sicurezza e blocchi F

Per il funzionamento fail safe del pannello operatore è necessario creare un programma di sicurezza in STEP 7 con il pacchetto opzionale "SIMATIC S7 Distributed Safety". Per garantire le funzioni di sicurezza, nel programma di sicurezza devono essere integrati i blocchi F della biblioteca "MP277F_IWLAN".

Se non si utilizzano blocchi funzionali fail safe, il pannello operatore non può essere integrato nel programma di sicurezza del controllore fail safe. Il progetto sul pannello operatore non si avvierà.

Gli FB F sono contenuti nel supporto dati in dotazione con il pannello operatore.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sulle operazioni con S7 Distributed Safety, fare riferimento a Manuale di programmazione e d'uso "S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875) e alla Guida online S7 Distributed Safety.

Vedere anche

Technical Support (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/4000024)

7.3.4 Lista di controlli per la progettazione dell'ARRESTO D'EMERGENZA

Osservare tutte le informazioni contenute in Manuale di programmazione e d'uso "S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875).

Nella progettazione eseguire le fasi operative indicate di seguito.

Fase operativa	Fonte di informazione	Check
Parametrizzazione hardware	S7 Distributed Safety, Capitolo "Panoramica della progettazione"	
Progettazione CPU F • Classe di protezione, "CPU contiene programma di sicurezza" • Password • Impostazione di parametri specifici relativi alla sicurezza • Definizione del tempo di richiamo del gruppo di esecuzione F in cui viene elaborato il programma di sicurezza	S7 Distributed Safety, Capitolo "Progettazione della CPU F"	
Salvataggio della configurazione hardware, caricamento della conversione Vengono qui generati: • F-Global-DB • Periferica-F-DB per il pannello operatore • Dati di sistema	–	
Inserire i blocchi funzionali fail safe: • FB161, F_FB_MP • FB162, F_FB_RNG_4 o FB163, F_FB_RNG_16 • FC176, F_BO_W • FC177, F_W_BO • FB215, F_ESTOP1 • F_DB_STATES o campo dati equiparabile in un DB fail safe disponibile	• Utilizzo di blocchi funzionali fail safe (Pagina 203) • F_FB_MP (Pagina 207) • F_FB_RNG_4 e F_FB_RNG_16 (Pagina 211)	
Creazione di gruppo di esecuzione F • Creazione di F-CALL • Assegnazione di F-FB e F-FC a F-CALL • Impostazione del tempo di ciclo massimo del gruppo di esecuzione secondo i requisiti	S7 Distributed Safety, Capitolo "Definizione dei gruppi di esecuzione F"	
Richiamo del programma di sicurezza, ad es. in OB35	S7 Distributed Safety, Capitolo "Definizione dei gruppi di esecuzione F"	
Generazione programma di sicurezza	S7 Distributed Safety, Capitolo "Generazione del programma di sicurezza"	

Fase operativa	Fonte di informazione	Check
Verifica del programma di sicurezza	• Guida online per i blocchi funzionali fail safe • F_FB_MP (Pagina 207) • F_FB_RNG_4 e F_FB_RNG_16 (Pagina 211)	
Caricamento del programma di sicurezza nella CUP F	–	
Test e collaudo del programma di sicurezza	S7 Distributed Safety, Capitolo "Collaudo di un programma di sicurezza"	

7.3.5 Utilizzo di blocchi funzionali fail safe

Nel programma di sicurezza si devono integrare i blocchi funzionali fail safe seguenti:

- Per ogni pannello operatore un blocco F F_FB_MP

  Questo blocco funzionale fail safe permette di supervisionare il pannello operatore a lui assegnato.

- Per ogni macchina un F_FB_RNG_4 o un F_FB_RNG_16

  Questo blocco funzionale fail safe permette di gestire il campo d'azione appartenente alla macchina. Se sia necessario il F_FB_RNG_4 o F_FB_RNG_16 dipende dal numero massimo di pannelli operatore da connettere ad una macchina:

  – F_FB_RNG_4 per massimo 4 pannelli operatore

  – F_FB_RNG_16 per massimo 16 pannelli operatore

ATTENZIONE
Connessione dei pannelli operatore all'FB F È possibile connettere a un F_FB_RNG_n solo pannelli operatore con lo stesso sistema tag, ovvero per il sistema trasponditore oppure per il sistema tag RFID. Tenere conto di questa condizione nel programma di sicurezza.

- Un F_DB_STATES con tipo dati WORD o un'area indirizzi equiparabile in un DB fail safe esistente.

  Con questo DB fail safe si scambiano i dati tra l'F_FB_MP del pannello operatore e l'F_FB_RNG_n del campo d'azione.

- FB215, F_ESTOP1

  Questo modulo funzionale permette di assicurare un ARRESTO D'EMERGENZA riconosciuto da parte dell'operatore prima del riavvio dell'impianto. Questo modulo si trova nella biblioteca F "Distributed Safety" nel contenitore blocchi "F-Application Blocks".

- FC176, F_BO_W e FC177, F_W_BO

  Inserire i blocchi "FC176, F_BO_W" e "FC177, F_W_BO" nel proprio programma di sicurezza. Questi blocchi vengono utilizzati come richiami. Questo blocco si trova nella biblioteca F "Distributed Safety" nel contenitore blocchi "F-Application Blocks".

⚠ AVVERTENZA

F-Application Block

Quando si modifica il nome di un F-Application Block, accertarsi che siano rispettate le seguenti condizioni di uniformità:

- Il nome simbolico nella tabella dei simboli
- Il nome nelle proprietà oggetto del blocco (header)

Non modificare il numero del F-Application Block!

Programma di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Tasto ARRESTO D'EMERGENZA

Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA viene analizzato quando nel programma di sicurezza viene richiamato un F_FB_RNG_n.

Progettare il programma di sicurezza in modo che venga richiamato sempre un F_FB_RNG_n. Ciò vale anche quando nell'impianto non è presente alcun campo d'azione.

Riavvio dell'impianto

Se è stato attivato il tasto ARRESTO D'EMERGENZA, l'impianto potrà essere riavviato solo dopo conferma da parte dell'operatore.

Per assicurare la conferma da parate dell'operatore, utilizzare il FB215 F_ESTOP1.

Tasto ARRESTO D'EMERGENZA delayed valutato

Se il tempo di ciclo per OB35 è impostato più breve rispetto al tempo di aggiornamento PNIO, si possono avere anomalie nei telegrammi ed un ritardo nella valutazione dell'uscita E-STOP del F_FB_RNG_n.

Per il tempo di ciclo del OB35 impostare un valore superiore a quello del tempo di aggiornamento PNIO.

Tasto ARRESTO D'EMERGENZA non attivo

Se a causa di un errore di comunicazione è stato avviato un rampdown globale, l'ARRESTO D'EMERGENZA del pannello operatore non è più disponibile.

È possibile stabilire un'interconnessione del segnale "Global Rampdown" tale da avviare un ARRESTO D'EMERGENZA.

Riavvio imprevisto dell'impianto

Una volta riconosciuto un errore di comunicazione sul pannello operatore, non si deve avere un riavvio automatico dell'impianto.

Per questo motivo, nel programma di sicurezza è necessario garantire l'impossibilità del riavvio dell'impianto senza intervento dell'operatore.

⚠ CAUTELA

Stato di funzionamento sicuro

Uno stato di funzionamento sicuro, ad esempio un rampdown globale, può essere analizzato solo se nel programma di sicurezza è richiamato un F_FB_RNG_n.

Nel programma di sicurezza richiamare sempre un F_FB_RNG_n, anche se nell'impianto non si utilizza un campo d'azione.

Sequenza del richiamo dei blocchi funzionali fail safe

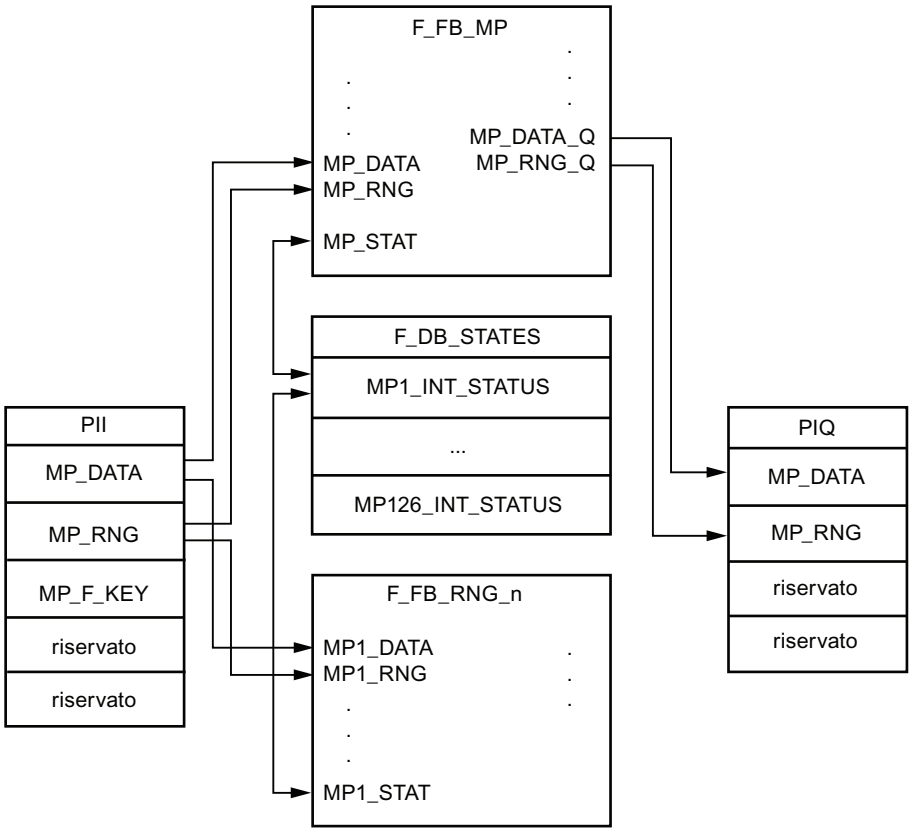
Nel programma di sicurezza vengono richiamati ciclicamente i blocchi funzionali fail safe utilizzati. Per il programma di sicurezza progettare il richiamo dei blocchi funzionali F nella sequenza qui indicata:

1. Tutti i F_FB_MP
2. Tutti i F_FB_RNG_n

Interconnessione di blocchi funzionali

I blocchi funzionali devono essere interconnessi tra loro e con l'immagine di processo del pannello operatore.

Nella figura seguente è illustrato uno schema dell'interconnessione reciproca dei blocchi funzionali F e dei blocchi con il PAE e il PAA.



Esempio pratico

Quando si usa F_FB_RNG_n, osservare gli esempi pratici seguenti:

- Esempio di applicazione del sistema trasponditori (Pagina 382)
- Esempio di applicazione di sistema Tag RFID (Pagina 393)

Creazione di DB di periferia

Per ogni periferica F durante la conversione in HW Config viene creato automaticamente un DB di periferia F.

⚠ AVVERTENZA

Tasto ARRESTO D'EMERGENZA

Se si modifica il parametro per l'uscita PASS_ON = 0, l'ARRESTO D'EMERGENZA non viene analizzato.

Nel DB della periferia F del pannello operatore mantenere il parametro per l'uscita PASS_ON = 0.

L'accesso e le operazioni eseguibili con il DB della periferia F sono descritti nei dettagli nel manuale "SIMATIC S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione", capitolo "Accesso alla periferia F"

7.3.6 F_FB_MP

Questa descrizione è valida per la versione 1.0 del F_FB_MP.

Nota

Aggiungere al programma di sicurezza il blocco FC176 F_BO_W e il blocco FC177 F_W_BO, poiché questi blocchi vengono richiamati da F_FB_MP. Questo blocco si trova nella biblioteca F "Distributed Safety" nel contenitore blocchi "F-Application Blocks".

Scopo

Con F_FB_MP viene controllato il pannello operatore assegnato. Per ogni pannello operatore deve essere utilizzato un proprio F_FB_MP.

Il F_FB_MP svolge i compiti seguenti:

- Dopo l'accensione, il blocco connette il pannello operatore nel programma di sicurezza della CPU F.
- Dopo un errore di comunicazione, il blocco disconnette il pannello operatore dal programma di sicurezza.

  Non appena viene rimosso l'errore di comunicazione e l'operatore riconosce la rimozione, il blocco riconnette il pannello operatore nel programma di sicurezza.
- Tramite il F_DB_STATES il blocco inoltra gli stati del pannello operatore al F_FB_RNG_n.

  Per il pannello operatore sono possibili gli stati seguenti:
  - Connesso
  - Disconnesso
  - Errore di comunicazione
  - Richiesta conferma

Per la connessione e la disconnessione del pannello operatore viene controllata l'uscita QBAD del DB di periferia F.

- QBAD = 0

  Tra pannello operatore e CPU-F è in corso una comunicazione PROFIsafe.

- QBAD = 1

  Tra pannello operatore e CPU-F non esiste comunicazione PROFIsafe.

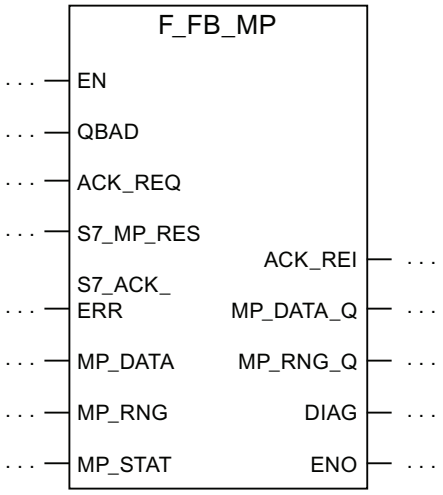
⚠ AVVERTENZA

Riavvio automatico

Il programma di sicurezza deve assicurare che dopo l'impostazione di S7_MP_RES l'impianto **non** possa riavviarsi automaticamente.

Per riavviare l'impianto l'operatore deve assolutamente intervenire personalmente con una manovra.

Struttura



Ingressi dell'F_FB_MP

Parametro	Tipo di dati	Descrizione	Interconnessione
QBAD	Bool	QBAD indica se è presente una condizione passiva sulla periferia-F.	DB periferia: DBx2.1 = QBAD
ACK_REQ	Bool	Richiesta conferma Dopo un errore di comunicazione, il sistema fail safe imposta QBAD = 1 e ACK_REQ = 0. ACK_REQ = 1 indica che è nuovamente possibile lo scambio di telegrammi PROFIsafe.	DB periferia: DBx2.2 = ACK_REQ

Parametro	Tipo di dati	Descrizione	Interconnessione
S7_MP_RES	Bool	Questo ingresso viene impostato per ripristinare dalla CPU F lo stato del F_FB_MP allo stato originario, cioè: • il pannello operatore ha disconnesso lo stato • Se è stato impostato un rampdown o uno shutdown, questo viene ripristinato. • Se il pannello operatore era connesso a una macchina, il rispettivo campo d'azione viene abilitato a una nuova connessione. L'ingresso viene analizzato solo se Q_BAD = 1. L'impostazione dell'ingresso S7_MP_RES è necessaria se il pannello operatore stesso non riesce più a raggiungere uno stato definito, ad esempio in presenza di un errore interno o quando la batteria principale è scarica.	L'interconnessione deve avvenire specificamente per l'impianto. Il programma di sicurezza deve assicurare che dopo l'impostazione di S7_MP_RES l'impianto non possa riavviarsi automaticamente. Per riavviare l'impianto l'operatore deve assolutamente intervenire personalmente con una manovra.
S7_ACK_ERR	Bool	Gli errori di comunicazione non possono essere riconosciuti automaticamente. Questo ingresso viene impostato per riconoscere un errore di comunicazione dalla CPU F durante una comunicazione PROFIsafe. Il F_FB_MP reagisce solo su un fronte di salita.	L'interconnessione deve avvenire specificamente per l'impianto.
MP_DATA	Word	Dati utili degli ingressi dell'immagine di processo F	PAE: Word 1 = MP_DATA
MP_RNG	Word	ID del campo d'azione nel quale attualmente si trova il pannello operatore.	PAE: Word 2 = MP_RNG
MP_STAT	Word	Su questo ingresso e su questa uscita vengono scambiati dati su F_DB_STATES con F_FB_RNG_n.	F_DB_STATES

Uscite dell'F_FB_MP

Parametro	Tipo di dati	Descrizione	Interconnessione
ACK_REI	Bool	Conferma per riconnessione Tramite questa uscita viene regolata la riconnessione del DB della periferia F.	DB-periferia-F: DBx0.2 = ACK_REI
MP_DATA_Q	Word	Dati utili delle uscite dell'immagine di processo F	PAA: Word 1 = MP_DATA
MP_RNG_Q	Word	In questa uscita viene trasmesso al pannello operatore l'ID del campo d'azione.	PAA: Word 2 = MP_RNG
DIAG	Word	Su questa uscita viene messa a disposizione l'informazione sull'errore verificatosi. L'informazione serve per l'assistenza. Bit 0: Pannello operatore disconnesso Bit 1: Pannello operatore connesso Bit 2: Errore di comunicazione sul pannello operatore Bit 3: È necessario riconoscere l'errore di comunicazione. Bit 4 - Bit 15: Riservato	L'uscita DIAG può essere analizzata nel proprio programma.

EN e ENO

Se si richiama un blocco funzionale fail safe, compaiono automaticamente l'ingresso di abilitazione EN e l'uscita di abilitazione ENO.

Per EN e ENO osservare quanto segue:

- Non interconnettere EN e ENO.
- Non impostare EN e ENO a "0".
- Non analizzare EN e ENO.

Indirizzi dell'immagine di processo degli ingressi e delle uscite

Gli indirizzi iniziali delle immagini di processo degli ingressi e delle uscite sono contenuti in Configurazione HW, nel modulo "Mobile277Failsafe_IO" per il pannello operatore.

Cablaggio di ingressi e uscite

Gli ingressi e le uscite dei blocchi funzionali fail safe devono essere cablati manualmente. Non è previsto il cablaggio automatico.

7.3.7 F_FB_RNG_4 e F_FB_RNG_16

La descrizione fornita in questo capitolo si riferisce ai blocchi funzionali fail safe seguenti:

- F_FB_RNG_4, Versione 1.0
- F_FB_RNG_16, Versione 1.0

Se si utilizza la designazione "F_FB_RNG_n", l'informazione vale per entrambi i F-FBs.

Nota

Aggiungere al programma di sicurezza il blocco FC176 F_BO_W e il blocco FC177 F_W_BO, poiché questi blocchi vengono richiamati da F_FB_MP. Questo blocco si trova nella biblioteca F "Distributed Safety" nel contenitore blocchi "F-Application Blocks".

Scopo

I blocchi funzionali fail safe eseguono le operazioni seguenti in base allo stato operativo del pannello operativo:

- Connessione delle uscite del F_FB_RNG_n
- Predisposizione dei dati di utilizzo dell'uscita

Ogni pannello operatore della WLAN può accettare uno degli stati operativi seguenti:

- Disconnesso senza errore di comunicazione

  Il pannello operatore è stato disconnesso dal programma di sicurezza del controllore fail safe. Ha così termine la comunicazione PROFIsafe. Il pannello operatore non influisce sulle uscite del F_FB_RNG_n.

- Connesso senza errore di comunicazione

  Il F_FB_RNG_n si comporta nel modo seguente:

  – L'operatore può connettersi ad una macchina con il pannello operatore se nessun altro pannello operatore è già connesso alla stessa macchina.

  – L'uscita E_STOP viene impostata quando viene premuto il tasto ARRESTO D'EMERGENZA.

  – L'uscita ENABLE del F_FB_RNG_n viene impostata in base allo stato dei tasti di conferma se il pannello operatore è connesso ad una macchina.

  – L'uscita RNG_BUSY del F_FB_RNG_n viene impostata a "1" se un pannello operatore è connesso ad una macchina.

  – In una connessione RFID, l'ingresso OVERRIDE deve essere impostato entro cinque secondi dalla conferma della connessione; solo se questa condizione è soddisfatta sarà possibile concludere la connessione ad una macchina.

  – Se il pannello operatore è connesso ad una macchina, allora può essere sconnesso dalla macchina.

- Disconnesso con errore di comunicazione

  La comunicazione PROFIsafe con il pannello operatore è stata interrotta in modo indefinito.

  Nel F_FB_RNG_n vengono impostate le uscite seguenti:

  – GLOB_RD, se il pannello operatore non era stato connesso ad una macchina.

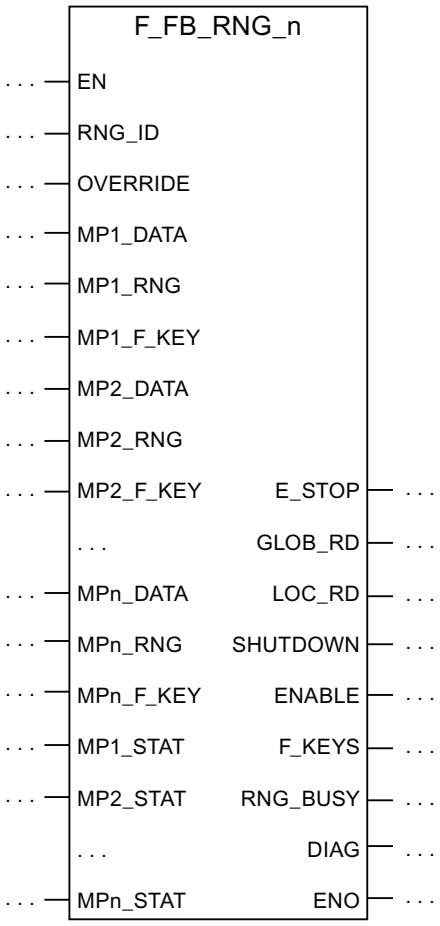
  – SHUTDOWN, se il pannello operatore era stato connesso ad una macchina.

    Dopo aver riconosciuto l'errore di comunicazione, o impostato il reset di stato MP, viene ripristinato il segnale corrispondente. La macchina viene nuovamente abilitata per la connessione di un pannello operatore per mezzo del F_FB_RNG_n.

- Connesso con errore di comunicazione di breve durata

  La comunicazione PROFIsafe con il pannello operatore è stata ripristinata dopo una breve interruzione così che pannello operatore e controllore fail safe scambiano nuovamente dati utili. L'uscita E_STOP viene impostata quando si preme il tasto ARRESTO D'EMERGENZA, anche se l'errore di comunicazione non è ancora stato confermato.

Struttura



Per MPn vale:

- Per F_FB_RNG_4 per max. 4 pannelli operatore
- Per F_FB_RNG_16 per max. 16 pannelli operatore

Ingressi dell'F_FB_RNG_n

Parametro	Tipo di dati	Descrizione	Interconnessione
RNG_ID	Integer	Fare clic su questo ingresso e inserire l'ID del campo d'azione controllato dall'F_FB_RNG_n. RNG_ID deve essere univoco sull'intero impianto e viene definito in WinCC flexible.	–
OVERRIDE	Bool	0 = modalità "Override" non attiva, 1 = modalità "Override" attiva	Risultato dell'interconnessione dell'interruttore Override con la misura di protezione
MPn_DATA	Word	Dati utili degli ingressi dell'immagine di processo F.	PAE: Word 1 = MP_DATA
MPn_RNG	Word	ID del campo d'azione che appartiene alla macchina con la quale è connesso il pannello operatore.	PAE: Word 2 = MP_RNG
MPn_F_KEY	Word	Riservato	–
MPn_STAT	Word	Su questo ingresso e su questa uscita vengono scambiati dati con il F_FB_MP tramite il F_DB_STATES.	F_DB_STATES

ATTENZIONE

Vale per sistema Tag RFID – Collegamento dell'ingresso OVERRIDE

L'ingresso OVERRIDE può essere attivo solo finché sono attivi i sistemi di sicurezza assegnatigli. Per ottenere questo comportamento, progettare i collegamenti seguenti nel programma di sicurezza:

- Operazione AND della posizione switch dell'uscita RNG_BUSY del F_FB_RNG_n e dei segnali del sistema di sicurezza.
- Il risultato dell'operazione AND con l'ingresso OVERRIDE del F_FB_RNG_n

Uscite dell'F_FB_RNG_n

Parametro	Tipo di dati	Descrizione	Interconnessione
E_STOP	Bool	ARRESTO D'EMERGENZA Valutazione del tasto ARRESTO D'EMERGENZA di tutti i pannelli operatori collegati sul F_FB_RNG_n. 0 = almeno un tasto ARRESTO D'EMERGENZA premuto 1 = tasti ARRESTO D'EMERGENZA non premuti	Uscita per analizzare se è stato attivato un ARRESTO D'EMERGENZA
GLOB_RD	Bool	Rampdown globale	Uscita per analizzare se è stato attivato un rampdown globale.
LOC_RD	Bool	Rampdown locale	Uscita per analizzare se è stato attivato un rampdown locale.
SHUTDOWN	Bool	Shutdown	Uscita per analizzare se è stato attivato uno shutdown.
ENABLE	Bool	Questa uscita riproduce lo stato dei tasti di conferma del pannello operatore connesso nel campo d'azione. 0 = tasti di conferma non premuti o tasti di conferma in posizione "Panico" 1 = tasti di conferma premuti	Uscita per analizzare se i tasti di conferma sono stati premuti.
F-KEYS	Word	Riservato	–
RNG_BUSY	Bool	Questa uscita riproduce lo stato del campo d'azione appartenente a una macchina. 0 = campo d'azione libero 1 = campo d'azione occupato	Uscita per analizzare se il campo d'azione è libero oppure occupato. In un sistema Tag RFID questa uscita viene analizzata insieme ai segnali del sistema di sicurezza in forma di operazione AND. Il risultato dell'operazione AND viene cablato sull'ingresso OVERRIDE del F_FB_RNG. Questa uscita può essere utilizzata per comandare una spia di segnalazione indicante che la macchina appartenente al campo d'azione è occupata.

Parametro	Tipo di dati	Descrizione	Interconnessione
DIAG	Word	Questa uscita indica quale dei pannelli operatore autorizzati alla connessione nel campo d'azione è connesso. Bit 0: 1. Panel connesso Bit 1: 2. Panel connesso Bit 2: 3. Panel connesso Bit 3: 4. Panel connesso Per F_FB_RNG_16: Bit 4: 5. Panel connesso ... Bit 14: 15. Panel connesso Bit 15: 16. Panel connesso	L'uscita "DIAG" può essere analizzata nel programma utente.

EN e ENO

Se si richiama un blocco funzionale fail safe, compaiono automaticamente l'ingresso di abilitazione EN e l'uscita di abilitazione ENO.

Per EN e ENO osservare quanto segue:

- Non interconnettere EN e ENO.
- Non impostare EN e ENO a "0".
- Non analizzare EN e ENO.

Indirizzi dell'immagine di processo degli ingressi e delle uscite

Gli indirizzi iniziali delle immagini di processo degli ingressi e delle uscite sono contenuti in Configurazione HW, nel modulo "Mobile277Failsafe_IO" per il pannello operatore.

Cablaggio di ingressi e uscite

Gli ingressi e le uscite dei blocchi funzionali fail safe devono essere cablati manualmente. Non è previsto il cablaggio automatico.

7.4 Progettazione in WinCC flexible

Per il funzionamento fail safe del pannello operatore nei campi seguenti di WinCC Flexible ES è necessario progettare:

- Impostazioni del pannello operatore

  Nella finestra del progetto impostare l'indirizzo PROFIsafe del pannello operatore nel percorso "Impostazioni pannello operatore > Impostazioni pannello operatore".

- Editor "Campi d'azione"

  Nella finestra del progetto selezionare "Impostazioni pannello operatore > Campi d'azione" e progettare i campi d'azione definiti nella pianificazione dell'impianto.

- Editor "Campi d'azione (RFID)"

  Nella finestra del progetto selezionare "Impostazioni pannello operatore > Campi d'azione (RFID)" e progettare i campi d'azione definiti nella pianificazione dell'impianto.

- Nella finestra di progetto in "Immagini":
  - Le immagini HMI
  - Una visualizzazione per il riconoscimento del progetto

    Assegnare un'identificazione univoca per ogni progetto. L'identificazione di progetto serve per verificare quale progetto è attualmente impostato sul pannello operatore.

    Aggiornare l'identificazione di progetto ogni volta che si apporta una modifica al progetto

    Progettare la visualizzazione dell'identificazione di progetto in un punto del progetto visualizzabile in qualsiasi momento durante l'esecuzione del progetto stesso. Sono idonee per tale scopo la pagina iniziale o una pagina service.
  - Oggetti previsti appositamente per il funzionamento fail safe del pannello operatore.

Informazioni dettagliate sulla progettazione si trovano nel WinCC flexible Information System.

Messa in servizio del progetto

8

8.1 Utilizzo di un progetto esistente

Un progetto WinCC flexible si può riutilizzare per un Mobile Panel 277F IWLAN V1:

Il progetto WinCC flexible deve essere modificato nel modo seguente:

- Eseguire un cambio di pannello operatore.
- Eseguire un'importazione dei campi d'azione.

  Gli ID dei trasponditori vengono convertiti in ID tag RFID.

Per maggiori informazioni consultare la Guida in linea a WinCC flexible e il manuale per l'utente "WinCC flexible Migration".

8.2 Modi di funzionamento

Il pannello operatore può trovarsi nei seguenti modi operativi:

- Offline
- Online
- Trasferimento

Attivare i modi operativi "Offline" e "Online" come spiegato di seguito:

- sul PC di progettazione
- sul pannello operatore, se è progettato un oggetto di comando corrispondente.

Modo operativo "Offline"

In questo modo di funzionamento non esiste comunicazione tra pannello operatore e controllore tramite i collegamenti parametrizzati nel progetto WinCC flexible. Il progetto in esecuzione può essere controllato dal pannello operatore. I dati del progetto non vengono però trasferiti.

Nota

Il tasto ARRESTO D'EMERGENZA è attivo nel modo di funzionamento "Offline" alle seguenti condizioni:

- Il pannello operatore è inserito nella WLAN.
- Il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza della CPU.

Modo operativo "Online"

In questo modo operativo esiste un collegamento tra pannello operatore e controllore. L'impianto può essere controllato mediante il pannello operatore in base al tipo di progettazione.

Modo operativo "Transfer"

Con questo modo operativo è possibile p. es. trasferire un progetto dal PC di progettazione al pannello operatore o eseguire il backup o il ripristino dei dati del pannello operatore.

Modifica del modo di funzionamento

Per modificare il modo operativo nel pannello operatore durante l'esercizio, l'autore del progetto deve aver progettato i rispettivi oggetti di comando.

Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

8.3 Canali dati disponibili

La tabella seguente mostra i percorsi possibili per il trasferimento dei dati tra pannello operatore e PC di progettazione.

Il canale dati "Ethernet" vale per la comunicazione tramite WLAN e LAN (RJ45).

Tipo	Canale di dati	Pannello operatore
Backup	USB	Sì
	Ethernet	Sì
Ripristino	USB	Sì
	Ethernet	Sì
Aggiornamento del sistema operativo	USB	Sì
	Ethernet	Sì
Aggiornamento del sistema operativo con reset delle impostazioni della fabbrica	USB	No
	Ethernet su interfaccia RJ45	Sì
Trasferimento del progetto	USB	Sì
	Ethernet	Sì
Installazione o disinstallazione dell'opzione WinCC flexible	USB	Sì
	Ethernet	Sì
Trasferimento o ritrasferimento di chiavi di licenza	USB	Sì
	Ethernet	Sì

8.4 Preparazione e backup del progetto

8.4.1 Descrizione

Per poter comandare l'impianto occorre trasferire il rispettivo progetto WinCC flexible sul pannello operatore.

Trasferimento del progetto sul pannello operatore

Per trasferire un progetto a un pannello operatore esistono le seguenti possibilità:

- Trasferimento dal PC di progettazione
- Ripristino mediante ProSave da un PC

  In questo caso, un progetto salvato viene trasferito da un PC al pannello operatore.

  Su questo PC non è necessario che sia stato installato WinCC flexible.

Prima messa in servizio e rimessa in servizio

Alla prima messa in servizio, sul pannello operatore non è ancora presente alcun progetto. Questa condizione viene mantenuta dal pannello operatore anche dopo l'aggiornamento del sistema operativo.

Alla rimessa in servizio, un progetto già presente sul pannello operatore viene sostituito.

8.4.2 Trasferimento

8.4.2.1 Descrizione

Per quanto riguarda il trasferimento occorre distinguere tra i tipi di trasferimento seguenti:

- Trasferimento

  Trasferimento di un progetto sul pannello operatore.

- Trasferimento dal pannello operatore

  Backup di un progetto del pannello operatore sul PC di progettazione.

Trasferimento

Al termine della fase di progettazione, trasferire il progetto eseguibile dal PC di progettazione al pannello operatore.

Il modo di funzionamento "Transfer" può essere avviato manualmente dal pannello operatore.

- All'avvio del pannello operatore

  Il modo di funzionamento "Transfer" si avvia con il pulsante corrispondente nel Loader.

- Durante il servizio

  Avviare manualmente il modo di funzionamento "Transfer" con un oggetto di comando progettato.

Il progetto trasferito viene scritto direttamente nella memoria flash interna del pannello operatore.

Trasferimento dal pannello operatore

Al momento del trasferimento, è possibile inoltrare al pannello operatore, unitamente al progetto eseguibile, il file di progetto compresso. Il file di progetto compresso può essere, se necessario, nuovamente trasferito ed elaborato su un PC di progettazione a scelta.

Per il salvataggio del file di progetto compresso il pannello operatore deve disporre di una memoria esterna.

ATTENZIONE
File di progetto compresso e progetto eseguibile Se si trasferisce solo il progetto eseguibile, si rischia che questo non sia identico ad un file di progetto compresso esistente. WinCC flexible non verifica se i due sono identici. Trasferire sempre il file di progetto compresso con il progetto eseguibile.

Vedere anche

Modi di funzionamento (Pagina 217)

Canali dati disponibili (Pagina 218)

8.4.2.2 Avvio del trasferimento manuale

Il pannello operatore può essere portato manualmente nel modo operativo "Trasferimento" nel modo seguente:

- Con un oggetto di comando progettato durante il funzionamento
- Nel Loader del pannello operatore

Presupposti

- Nel PC di progettazione in WinCC flexible è aperto il progetto da trasferire.
- Il pannello operatore è collegato a questo PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.
- Il pannello operatore deve trovarsi in modo operativo "Transfer".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare dal PC di progettazione, in WinCC flexible, il comando "Impostazioni di trasferimento" nel menu "Progetto > Trasferimento".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Seleziona pannello operatore per il trasferimento".
2. Selezionare il pannello operatore nell'area sinistra della finestra di dialogo.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC di progettazione.
4. Parametrare il collegamento.
5. Nell'area destra della finestra impostare i parametri per il trasferimento.
6. Se oltre al progetto eseguibile si trasferisce al pannello operatore anche il file di progetto compresso, attivare la casella di controllo "Attiva ritrasferimento".
7. Avviare il trasferimento in WinCC flexible con "Trasferisci".

   Il PC di progettazione controlla il collegamento con il pannello operatore. Il progetto viene trasferito al pannello operatore. Se il collegamento è assente o disturbato, sul PC di progettazione viene visualizzato un messaggio di errore.

   Al termine del trasferimento corretto il progetto si troverà sul pannello operatore. Il progetto trasferito viene avviato automaticamente.

8.4.2.3 Avvio del trasferimento dal pannello operatore

Presupposti

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto in WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato a questo PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.
- Il pannello operatore deve trovarsi in modo operativo "Transfer".
- La scheda di memoria con il file di progetto compresso deve essere già inserita nel pannello operatore.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare dal PC di progettazione, in WinCC flexible, il comando "Impostazioni di comunicazione" nel menu "Progetto > Trasferimento".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Impostazioni di comunicazione".
2. Selezionare il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC di progettazione.
4. Parametrare il collegamento.
5. Chiudere la finestra di dialogo con "OK".

6. Nel menu "Progetto > Trasferimento" selezionare il comando "Trasferisci dal pannello operatore".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Ritrasferimento".

7. Attivare la ricerca trasferimento con "OK".

   Il PC di progettazione controlla il collegamento con il pannello operatore. Il file di progetto compresso viene ritrasferito dal pannello operatore al PC di progettazione. Se il collegamento è assente o disturbato, sul PC di progettazione viene visualizzato un messaggio di errore.

   A trasferimento riuscito, il progetto viene aperto sul PC di progettazione in WinCC flexible.

8.4.3 Controllo dei progetti

Per testare un progetto esistono le seguenti possibilità:

- testare il progetto sul PC di progettazione

  eseguire il test del progetto su un PC di progettazione con simulatore. Ulteriori Informazioni a questo proposito sono consultabili nel manuale utente di "WinCC flexible" e nella Guida online di WinCC flexible.

- Test offline sul pannello operatore

  L'esecuzione offline del test sta ad indicare l'interruzione, durante quest'operazione, dei collegamenti tra pannello operatore e controllore progettati in WinCC. Il collegamento PROFIsafe tra pannello operatore e controllore può essere attivo anche in modalità "Offline".

- Test online sul pannello operatore

  Durante il "Test online" il pannello operatore ed il controllore possono comunicare tra loro.

Eseguire i test nella sequenza "Test offline" e "Test online".

Nota

Testare sempre un progetto sul pannello operatore in cui sarà impiegato.

Testare quanto segue:

- WLAN
- Riconoscimento delle zone eventualmente progettate
- Verifica della gerarchia delle immagini HMI
- Verifica della corretta rappresentazione delle immagini HMI
- Verifica degli oggetti immessi
- Introduzione dei valori delle variabili

Si aumenta in questo modo la sicurezza che il progetto funzioni perfettamente sul pannello operatore.

ATTENZIONE
Esecuzione di test senza campi d'azione Se nel progetto sono stati progettati campi d'azione è necessario collaudare l'impianto. Durante l'accettazione vengono controllati i campi d'azione e i trasponditori loro assegnati. Eseguire il test senza campi d'azione!

Presupposto – Test offline

- Il progetto è stato trasferito al pannello operatore.
- Il pannello operatore si trova in modo di funzionamento "Offline".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Testare sul pannello operatore nel modo di funzionamento "Offline" singole funzioni del progetto **non** dipendenti dal controllore.

   Le variabili del controllore non vengono aggiornate.
2. Controllare, malgrado le limitazioni dovute all'assenza del collegamento al controllore, elementi di comando e rappresentazioni del progetto.

Presupposto – Test online

- Il progetto è stato trasferito al pannello operatore.
- Il pannello operatore si trova in modo di funzionamento "Online".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Testare sul pannello operatore nel modo di funzionamento "Online" singole funzioni del progetto dipendenti dal controllore.

   Le variabili del controllore vengono aggiornate.
2. Testare tutte le funzioni dipendenti dalla comunicazione.
3. Testare gli elementi di comando e le rappresentazioni del progetto.

8.4.4 Backup e ripristino

8.4.4.1 Descrizione

Per i seguenti dati, contenuti nella memoria flash interna del pannello operatore, è possibile eseguire il backup ed il ripristino da un PC:

- Progetto e immagine dei pannelli operatore
- Elenco di password
- Dati delle ricette
- Chiavi di licenza

Per salvare o ripristinare i dati sono disponibili le opzioni seguenti:

- Con WinCC flexible
- Con ProSave
- Dal Control Panel

  Per il backup e il ripristino dal Control Panel è necessario un supporto di memoria esterno.

ATTENZIONE
Reset delle impostazioni di fabbrica necessario Se un ripristino viene interrotto dalla mancanza di tensione sul pannello operatore, il sistema operativo del pannello può subire danni! In questo caso è necessario resettare il pannello operatore alle impostazioni di fabbrica. Vedere il capitolo "Reset delle impostazioni di fabbrica (Pagina 231)".

Nota

Se durante il ripristino il pannello operatore segnala in un messaggio un conflitto di compatibilità, è necessario eseguire l'aggiornamento del sistema operativo.

8.4.4.2 Backup con WinCC flexible

Presupposto

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto in WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato a questo PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare dal PC di progettazione, in WinCC flexible, il comando "Impostazioni di comunicazione" nel menu "Progetto > Trasferimento".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Impostazioni di comunicazione".
2. Selezionare il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC di progettazione.
4. Parametrare il collegamento.
5. Chiudere la finestra di dialogo con "OK".
6. Selezionare in WinCC flexible, nel menu "Progetto > Trasferimento", il comando "Backup".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Backup".
7. Selezionare i dati da salvare.
8. Selezionare la cartella e il nome per il file di backup "nomefile.psb".
9. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
10. Avviare il backup in WinCC flexible con "Start Backup".
11. Seguire le istruzioni di WinCC flexible.

    Durante il backup viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione. Al termine del backup viene visualizzato un messaggio.

Risultato

I dati da salvare sono stati salvati sul PC di progettazione.

8.4.4.3 Backup con ProSave

Presupposto

- Il pannello operatore è collegato a un PC nel quale è installato ProSave.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Avviare ProSave dal menu di avvio di Windows.
2. Selezionare nella scheda "Generale" il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC.
4. Parametrare il collegamento.
5. Selezionare nella scheda "Backup" i dati da salvare.
6. Selezionare la cartella e il nome per il file di backup "nomefile.psb".
7. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
8. Avviare il backup in ProSave con "Start Backup".
9. Seguire le istruzioni di ProSave.

   Durante il backup viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione. Al termine del backup viene visualizzato un messaggio.

Risultato

I dati da salvare sono stati salvati sul PC di progettazione.

8.4.4.4 Ripristino con WinCC flexible

Presupposto

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto in WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato a questo PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare in WinCC flexible, nel menu "Progetto > Trasferimento", il comando "Impostazioni di comunicazione".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Impostazioni di comunicazione".
2. Selezionare il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC di progettazione.
4. Parametrare il collegamento.
5. Chiudere la finestra di dialogo con "OK".
6. Selezionare in WinCC flexible, nel menu "Progetto > Trasferimento", il comando "Ripristina".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Restore".
7. Selezionare nel campo "Apri" il file di backup "nomefile.psb" che verrà ripristinato.

   Sono indicati il pannello operatore per il quale è stato creato il file di backup nonché il tipo di dati di backup che si trova nel file.
8. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
9. Nel PC di progettazione avviare il ripristino in WinCC flexible con "Start Restore".

   Se sono presenti chiavi di licenza sia sul pannello operatore che nel backup, si apre una finestra di dialogo nella quale si deve indicare se si desidera sovrascrivere le chiavi di licenza o interrompere il ripristino.

   – Eventualmente interrompere il backup e salvare le chiavi di licenza del pannello operatore.

   – Riavviare il ripristino.
10. Seguire le istruzioni di WinCC flexible.

    Durante il ripristino viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

Risultato

Terminato il ripristino, i dati che prima erano sul PC ora si trovano sul pannello operatore.

8.4.4.5 Ripristino con ProSave

Presupposto

- Il pannello operatore è collegato a un PC nel quale è installato ProSave.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Avviare ProSave dal menu di avvio di Windows.
2. Selezionare nella scheda "Generale" il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC.
4. Parametrare il collegamento.
5. Selezionare nella scheda "Restore" il file di backup "nomefile.psb" che verrà ripristinato.

   Sono indicati il pannello operatore per il quale è stato creato il file di backup nonché il tipo di dati di backup che si trova nel file.
6. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
7. Avviare il ripristino in ProSave con "Start Restore".

   Se sono presenti chiavi di licenza sia sul pannello operatore che nel backup, si apre una finestra di dialogo nella quale si deve indicare se si desidera sovrascrivere le chiavi di licenza o interrompere il ripristino.
   - Eventualmente interrompere il ripristino e salvare le chiavi di licenza del pannello operatore.
   - Riavviare il ripristino.
8. Seguire le istruzioni di ProSave.

   Durante il ripristino viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

Risultato

Terminato il ripristino, i dati che prima erano sul PC ora si trovano sul pannello operatore.

8.4.5 Aggiornamento del sistema operativo

8.4.5.1 Descrizione

Durante il trasferimento di un progetto sul pannello operatore può verificarsi un conflitto di compatibilità. La causa è da imputare alle diverse versioni, quella del software di progettazione utilizzato e quella dell'immagine dei pannelli operatore sul pannello operatore. Se le versioni sono diverse, il trasferimento viene annullato. Sul PC di progettazione viene visualizzato un messaggio di conflitto di compatibilità.

Per risolvere il conflitto di compatibilità, si può procedere nei modi seguenti:

- Se il progetto è stato creato con una versione attuale del software di progettazione, aggiornare l'immagine del pannello operatore.
- Se non si vuole adattare il progetto per il pannello operatore alla versione attuale del software di progettazione, occorre trasferire una versione dell'immagine del pannello operatore adattata alla versione del progetto.

ATTENZIONE
Perdita di dati Durante l'aggiornamento del sistema operativo, sul pannello operatore verranno eliminati tutti i dati esistenti, come progetto e password. Se necessario eseguire un backup dei dati salvati prima di aggiornare il sistema operativo.

Nota

Con l'aggiornamento del sistema operativo senza reset delle impostazioni di fabbrica, le chiavi di licenza presenti sul pannello operatore vengono mantenute.

Dopo l'aggiornamento potrebbe essere necessario ricalibrare il touch screen.

Vedere anche

Modi di funzionamento (Pagina 217)

Canali dati disponibili (Pagina 218)

8.4.5.2 Aggiornamento del sistema operativo con WinCC flexible

Presupposto

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto in WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato a questo PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare in WinCC flexible, nel menu "Progetto > Trasferisci", il comando "Impostazioni di comunicazione".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Impostazioni di comunicazione".
2. Selezionare il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC di progettazione.
4. Parametrare il collegamento.
5. Chiudere la finestra di dialogo con "OK".
6. Selezionare nel menu "Progetto" > "Trasferisci" di WinCC flexible il comando "Aggiorna sistema operativo".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "OS Update".
7. Nel percorso del file di immagine dei pannelli operatore selezionare in "Percorso immagine" il file "nomefile.img".

   I file relativi all'immagine del pannello operatore sono disponibili nella cartella di installazione di WinCC flexible alla voce "WinCC flexible Images" oppure sul CD di installazione di WinCC flexible.

   Se il file di immagine del pannello operatore è stato aperto senza errori, verranno visualizzate informazioni riguardanti la versione dell'immagine del pannello operatore.
8. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Transfer".
9. Avviare l'aggiornamento del sistema operativo dal PC di progettazione con il pulsante "Update OS" in WinCC flexible.
10. Seguire le istruzioni di WinCC flexible.

    Durante l'aggiornamento del sistema operativo viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione. Al termine dell'aggiornamento del sistema operativo viene visualizzato un messaggio.

Risultato

Sul pannello operatore il sistema operativo attuale è disponibile.

8.4.5.3 Aggiornamento del sistema operativo con ProSave

Presupposto

- Il pannello operatore è collegato a un PC nel quale è installato ProSave.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Avviare ProSave dal menu di avvio di Windows.
2. Selezionare il tipo di pannello operatore nella scheda "Generale".
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC.
4. Parametrare il collegamento.
5. Selezionare la scheda "OS Update".
6. Nel percorso del file di immagine dei pannelli operatore selezionare in "Percorso immagine" il file "nomefile.img".

   I file relativi all'immagine del pannello operatore sono disponibili nella cartella di installazione di WinCC flexible alla voce "WinCC flexible Images" oppure sul CD di installazione di WinCC flexible.

   Se il file della grafica del pannello operatore è stato aperto senza errori, verranno visualizzate informazioni riguardanti la versione dell'immagine del pannello operatore.
7. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Transfer".
8. Avviare l'aggiornamento del sistema operativo sul PC con il pulsante "Update OS".
9. Seguire le istruzioni di ProSave.

   Durante l'aggiornamento del sistema operativo viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione. Al termine dell'aggiornamento del sistema operativo viene visualizzato un messaggio.

Risultato

Sul pannello operatore il sistema operativo attuale è disponibile.

8.4.6 Reset delle impostazioni di fabbrica

8.4.6.1 Descrizione

L'aggiornamento del sistema operativo con reset delle impostazioni della fabbrica deve essere eseguito se sul pannello operatore non esiste ancora un sistema operativo o se quest'ultimo è danneggiato.

ATTENZIONE
Perdita di dati Con il reset delle impostazioni di fabbrica vengono cancellate le chiavi di licenza presenti sul pannello operatore. Se necessario eseguire un backup delle chiave di licenza salvate prima di resettare il pannello operatore alle impostazioni di fabbrica. **Attivazione della WLAN** Se si attiva la WLAN dopo il reset alle impostazioni di fabbrica e la linea LAN è ancora connessa, si verificano anomalie di funzionamento. Annullare la connessione LAN prima di attivare la WLAN.

Nota

Con il reset delle impostazioni di fabbrica vengono resettati i parametri dei canali di dati. Riparametrizzare i canali dati prima di avviare un trasferimento.

Vengono resettati anche l'indirizzo IP e il nome PROFINET del pannello

8.4.6.2 Reset delle impostazioni di fabbrica con WinCC flexible

Presupposto

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto in WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato a questo PC di progettazione tramite un cavo Ethernet standard.
- Tenere a portata di mano l'indirizzo MAC dell'interfaccia Ethernet del pannello operatore.
  - L'indirizzo MAC viene visualizzato brevemente quando si accende il pannello operatore.
  - L'indirizzo MAC viene visualizzato nella finestra di dialogo "PROFINET" nel Control Panel.

Procedimento di impostazione dell'interfaccia PC

1. Selezionare nel PC di progettazione il comando "Imposta interfaccia PG/PC" nel menu "Start > Pannello di controllo".

2. Selezionare nell'area "Punto d'accesso dell'applicazione" "S7ONLINE (STEP7) -> TCP/IP".
3. Nell'area "Parametrizzazione interfacce utilizzata" selezionare l'interfaccia collegata con il pannello operatore.
4. Confermare i dati immessi.

Procedimento di reset delle impostazioni della fabbrica

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare dal PC di progettazione, in WinCC flexible, il comando "Impostazioni di comunicazione" nel menu "Progetto > Trasferimento".

   Viene aperta la finestra di dialogo "Impostazioni di comunicazione".
2. Selezionare il tipo di pannello operatore e il "Modo" "Ethernet/Wireless".
3. Inserire un indirizzo IP.

ATTENZIONE
Possibile conflitto di indirizzi in caso di indirizzo IP errato Per il "Reset delle impostazioni della fabbrica" non utilizzare una configurazione IP dinamica. Inserire un indirizzo IP univoco della stessa sottorete in cui si trova il PC di progettazione. Per la durata del processo di aggiornamento l'indirizzo indicato viene assegnato al pannello operatore. Se il pannello operatore è già stato utilizzato con WinCC flexible o ProSave, adottare anche per il "Reset delle impostazioni della fabbrica" l'indirizzo IP già utilizzato. **Indirizzi IP riservati** Gli indirizzi IP seguenti sono riservati per la comunicazione interna con il modulo WLAN: • 169.254.2.253 • 169.254.2.254 Non utilizzare questi indirizzi IP riservati.

4. Confermare i dati immessi.
5. Selezionare nel menu "Progetto" > "Trasferimento" di WinCC flexible il comando "Aggiorna sistema operativo".
6. Attivare la casella di controllo "Reset delle impostazioni della fabbrica".

   Viene visualizzato un campo di immissione per l'indirizzo MAC.
7. Nel campo di immissione inserire l'indirizzo MAC del pannello operatore.

8. Nel percorso del file di immagine speculare dei pannelli operatore selezionare il file "*.img".

   I file relativi all'immagine del pannello operatore sono disponibili nella cartella di installazione di WinCC flexible alla voce "WinCC flexible Images" oppure sul CD di installazione di WinCC flexible.

   Se il file di immagine del pannello operatore è stato aperto senza errori, verranno visualizzate informazioni riguardanti la versione dell'immagine del pannello operatore.

9. Avviare l'aggiornamento del sistema operativo dal PC di progettazione con il pulsante "Aggiornamento OS" in WinCC flexible.
10. Aprire nel Control Panel del pannello operatore la finestra di dialogo "OP Properties" e selezionare la scheda "Device".
11. Premere il pulsante "Reboot".

    Viene visualizzata un'interrogazione.

12. Premere il pulsante "Prepare for Reset".
13. Seguire le istruzioni di WinCC flexible nel PC di progettazione.

    Durante l'aggiornamento del sistema operativo viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

Risultato

Al termine dell'aggiornamento del sistema operativo viene visualizzato un messaggio.

Sul pannello operatore ora non sono più presenti progetti. Le impostazioni della fabbrica sono state ripristinate.

Nota

Se non è più possibile richiamare il Control Panel nel pannello operatore in quanto manca il sistema operativo, spegnere il pannello operatore. Eseguire quindi il resettaggio delle impostazioni della fabbrica e avviare nuovamente il pannello operatore.

Se il pannello operatore non si riavvia, accenderlo e spegnerlo di nuovo.

Nota

Dopo il ripristino potrebbe essere necessario ricalibrare lo schermo a sfioramento.

8.4.6.3 Reset delle impostazioni di fabbrica con ProSave

Presupposti

- Il pannello operatore è collegato tramite un cavo Ethernet standard a un PC nel quale è installato ProSave.
- Tenere a portata di mano l'indirizzo MAC dell'interfaccia Ethernet del pannello operatore.
  - L'indirizzo MAC viene visualizzato brevemente quando si accende il pannello operatore.
  - L'indirizzo MAC viene visualizzato nella finestra di dialogo "PROFINET" nel Control Panel.

Procedimento di impostazione dell'interfaccia PC

1. Selezionare nel PC di progettazione il comando "Imposta interfaccia PG/PC" nel menu "Start > Pannello di controllo".
2. Selezionare nell'area "Punto d'accesso dell'applicazione" "S7ONLINE (STEP7) -> TCP/IP".
3. Nell'area "Parametrizzazione interfacce utilizzata" selezionare l'interfaccia collegata con il pannello operatore.
4. Confermare i dati immessi.

Procedimento di reset delle impostazioni della fabbrica

Procedere nel modo seguente:

1. Avviare ProSave nel PC dal menu di avvio di Windows.
2. Selezionare il tipo di pannello operatore nella scheda "Generale" e "Ethernet" nella scheda "Collegamento".

3. Inserire un indirizzo IP.

ATTENZIONE
Possibile conflitto di indirizzi in caso di indirizzo IP errato Per il "Reset delle impostazioni della fabbrica" non utilizzare una configurazione IP dinamica. Inserire un indirizzo IP univoco della stessa sottorete in cui si trova il PC. Questa sottorete deve essere diversa dalla sottorete WLAN. Per la durata del processo di aggiornamento l'indirizzo indicato viene assegnato al pannello operatore da ProSave. Se il pannello operatore è già stato utilizzato con WinCC flexible o ProSave, adottare anche per il "Reset delle impostazioni della fabbrica" l'indirizzo IP già utilizzato. **Indirizzi IP riservati** Gli indirizzi IP seguenti sono riservati per la comunicazione interna con il modulo WLAN: • 169.254.2.253 • 169.254.2.254 Non utilizzare questi indirizzi IP riservati.

4. Passare alla scheda "Aggiornamento OS".
5. Attivare la casella di controllo "Reset delle impostazioni della fabbrica".

   Viene visualizzato un campo di immissione per l'indirizzo MAC.
6. Nel campo di immissione inserire l'indirizzo MAC del pannello operatore.
7. Nel percorso del file di immagine speculare dei pannelli operatore selezionare il file "*.img".

   I file relativi all'immagine del pannello operatore sono disponibili nella cartella di installazione di WinCC flexible alla voce "WinCC flexible Images" oppure sul CD di installazione di WinCC flexible.

   Se il file di immagine del pannello operatore è stato aperto senza errori, verranno visualizzate informazioni riguardanti la versione dell'immagine del pannello operatore.
8. Avviare il "Reset delle impostazioni della fabbrica" sul PC con il pulsante "Aggiornamento OS".
9. Aprire nel Control Panel del pannello operatore la finestra di dialogo "OP Properties" e selezionare la scheda "Device".
10. Premere il pulsante "Reboot".

    Viene visualizzata un'interrogazione.
11. Premere il pulsante "Prepare for Reset".
12. Seguire le istruzioni di ProSave sul PC.

    Durante l'aggiornamento del sistema operativo viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

Risultato

Al termine dell'aggiornamento del sistema operativo viene visualizzato un messaggio.

Sul pannello operatore ora non sono più presenti progetti. Le impostazioni della fabbrica sono state ripristinate.

Nota

Se non è più possibile richiamare il Control Panel nel pannello operatore in quanto manca il sistema operativo, spegnere il pannello operatore. Eseguire quindi il resettaggio delle impostazioni della fabbrica e avviare nuovamente il pannello operatore.

Se il pannello operatore non si riavvia, accenderlo e spegnerlo di nuovo.

Nota

Calibrazione del touch screen

Dopo il ripristino potrebbe essere necessario ricalibrare il touch screen.

8.4.7 Installazione e disinstallazione di opzioni software

8.4.7.1 Descrizione

Con le opzioni di WinCC flexible si ampliano le funzionalità del pannello operatore.

Questo capitolo descrive l'installazione e la disinstallazione di opzioni WinCC flexible.

Nota

Per poter utilizzare un'opzione WinCC flexible è necessario disporre di una chiave di licenza. La chiave di licenza abilita l'utilizzo dell'opzione.

8.4.7.2 Installazione con WinCC flexible

Presupposto

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto in WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato a questo PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare in WinCC flexible, nel menu "Progetto > Trasferimento", il comando "Impostazioni di comunicazione".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Impostazioni di comunicazione".
2. Selezionare il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC di progettazione.
4. Parametrare il collegamento.
5. Chiudere la finestra di dialogo con "OK".
6. Selezionare in WinCC flexible, nel menu "Progetto > Trasferimento", il comando "Opzioni".
7. Selezionare l'opzione desiderata alla voce "Opzioni disponibili".
8. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
9. Avviare l'installazione dell'opzione in WinCC flexible dal PC di progettazione con il pulsante ">>".
10. Seguire le istruzioni di WinCC flexible.

    Durante l'installazione viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

Risultato

L'opzione WinCC flexible è ora installata sul pannello operatore

8.4.7.3 Disinstallazione con WinCC flexible

Presupposto

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto in WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato a questo PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare in WinCC flexible, nel menu "Progetto > Trasferimento", il comando "Impostazioni di comunicazione".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Impostazioni di comunicazione".
2. Selezionare il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC di progettazione.
4. Parametrare il collegamento.
5. Chiudere la finestra di dialogo con "OK".
6. Selezionare in WinCC flexible, nel menu "Progetto > Trasferimento", il comando "Opzioni".
7. Confermare i dati immessi con il pulsante "Stato di apparecchiatura".
8. Selezionare l'opzione desiderata tra le opzioni installate.
9. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
10. Avviare la disinstallazione dell'opzione in WinCC flexible dal PC di progettazione con il pulsante "<<".
11. Seguire le istruzioni di WinCC flexible.

    Durante la disinstallazione viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

Risultato

L'opzione WinCC flexible è ora disinstallata dal pannello operatore

8.4.7.4 Installazione con ProSave

Presupposto

- Il pannello operatore è collegato a un PC nel quale è installato ProSave.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Avviare ProSave dal menu di avvio di Windows.
2. Selezionare nella scheda "Generale" il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC.
4. Parametrare il collegamento.
5. Selezionare la scheda "Opzioni".
6. Selezionare l'opzione desiderata alla voce "Opzioni disponibili".
7. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
8. Avviare l'installazione dell'opzione in ProSave con il pulsante ">>".
9. Seguire le istruzioni di ProSave.

   Durante l'installazione viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

Risultato

L'opzione WinCC flexible è ora installata sul pannello operatore

8.4.7.5 Disinstallazione con ProSave

Presupposto

- Il pannello operatore è collegato a un PC nel quale è installato ProSave.
- Il canale di dati nel pannello operatore deve essere stato parametrizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Avviare ProSave dal menu di avvio di Windows.
2. Selezionare nella scheda "Generale" il tipo di pannello operatore.
3. Selezionare il tipo di collegamento tra pannello operatore e PC.
4. Parametrare il collegamento.
5. Selezionare la scheda "Opzioni".

6. Confermare i dati immessi con il pulsante "Stato di apparecchiatura".
7. Selezionare l'opzione desiderata tra le opzioni installate.
8. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
9. Avviare la disinstallazione dell'opzione in ProSave con il pulsante "<<".
10. Seguire le istruzioni di ProSave.

    Durante la disinstallazione viene visualizzata una segnalazione di stato che indica l'avanzamento dell'operazione.

Risultato

L'opzione WinCC flexible è ora disinstallata dal pannello operatore

8.4.8 Trasferimento e ritrasferimento di chiavi di licenza

8.4.8.1 Descrizione

Acquistando un'opzione WinCC flexible, si riceve una licenza d'utilizzo specifica con la relativa chiave di licenza. Dopo aver installato l'opzione, occorre trasferire la chiave di licenza richiesta sul pannello operatore. La chiave di licenza abilita l'utilizzo della rispettiva opzione. La chiave di licenza può essere ritrasferita dal pannello operatore al precedente percorso di archiviazione.

Nota

Il trasferimento della chiave di licenza può avvenire esclusivamente con Automation License Manager o WinCC flexible.

8.4.8.2 Trasferimento di chiavi di licenza

Presupposto

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato al PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore è parametrizzato.
- É disponibile un supporto di memoria con la chiave di licenza.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Commutare il pannello operatore sul modo operativo "Trasferimento".

2. Durante il trasferimento tramite WinCC flexible:

   Nel menu "Progetto > Trasferimento" selezionare il comando "License Keys". Si aprirà Automation License Manager.

3. Per il trasferimento tramite Automation License Manager:

   Avviare Automation License Manager dal menu di avvio di Windows.

4. In Automation License Manager nel menu "Modifica > Collega sistema di destinazione" selezionare il comando "Collega pannello operatore"-

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Collega sistema di destinazione".

5. Selezionare il tipo di pannello operatore nell'apposita scheda.
6. Nel campo "Collegamento" selezionare il tipo di collegamento.
7. Parametrare il collegamento.
8. Selezionare il pulsante "OK".

   Viene creato il collegamento con il pannello operatore. Il pannello operatore collegato è visualizzato nella finestra sinistra di Automation License Manager.

9. Selezionare il drive sorgente nella finestra a sinistra.

   Nella finestra a destra vengono visualizzate le chiavi di licenza disponibili.

10. Trascinare la chiave di licenza scelta con Drag & Drop dalla finestra destra al pannello operatore visualizzato in quella sinistra.

    Le chiavi di licenza selezionate vengono trasferite sul pannello operatore.

8.4.8.3 Ritrasferimento di chiavi di licenza

Presupposto

- Nel PC di progettazione non è aperto nessun progetto WinCC flexible.
- Il pannello operatore è collegato al PC di progettazione.
- Il canale di dati nel pannello operatore è parametrizzato.
- La chiave di licenza è su un supporto di memoria.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Commutare il pannello operatore sul modo di funzionamento "Trasferimento".
2. Durante il ritrasferimento tramite WinCC flexible:

   Nel menu "Progetto > Trasferimento" selezionare il comando "Chiavi di licenza".

   Si aprirà Automation License Manager.

3. Per il ritrasferimento tramite Automation License Manager:

   Avviare Automation License Manager dal menu di avvio di Windows.

4. In Automation License Manager nel menu "Modifica > Collega sistema di destinazione" selezionare il comando "Collega pannello operatore"-

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Collega sistema di destinazione".

5. Selezionare il tipo di pannello operatore nell'apposita scheda.
6. Nel campo "Collegamento" selezionare il tipo di collegamento.
7. Parametrare il collegamento.
8. Selezionare il pulsante "OK".

   Viene creato il collegamento con il pannello operatore. Il pannello operatore collegato è visualizzato nella finestra sinistra di Automation License Manager.

9. Selezionare il pannello operatore nella finestra a sinistra.

   Nella finestra a destra vengono visualizzate le chiavi di licenza disponibili.

10. Trascinare la chiave di licenza scelta con Drag & Drop dalla finestra destra al drive visualizzato in quella sinistra.

    Le chiavi di licenza selezionate vengono ritrasferite sul percorso di archiviazione.

Messa in servizio dell'impianto 9

9.1 Descrizione

Il collaudo dell'impianto riguarda i seguenti punti:

- Progetto fail safe
- il programma di sicurezza
- Tag RFID e aree di effetto

9.2 Collaudo dell'impianto

Quando si collauda l'impianto, occorre attenersi a tutte le norme specifiche rilevanti per l'applicazione e alla procedura descritta in questo capitolo.

Nota

In questo capitolo sono descritte nei dettagli le procedure necessarie per un funzionamento fail safe del pannello operatore.

In fase di collaudo dell'impianto, attenersi alla descrizione dettagliata contenuta nel manuale "S7 Distributed Safety - Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875), capitolo "Collaudo dell'impianto".

Presupposto

- La configurazione hardware è stata creata in HW Config.
- Il programma di sicurezza è creato e generato.
- Il progetto STEP 7 è archiviato.

Collaudo del controllore fail safe e della periferia F

- Stampare e archiviare la configurazione hardware.
- Verificare nella configurazione hardware i parametri seguenti:
  - Parametri del controllore fail safe
  - Parametri della periferia F

    Tra questi rientrano l'univocità degli indirizzi PROFIsafe ed altri parametri PROFIsafe.
- Salvare la configurazione hardware con il progetto STEP 7.

Una descrizione dettagliata è contenuta nel manuale "S7 Distributed Safety, Progettazione e programmazione", nel capitolo dedicato al collaudo della progettazione del controllore fail safe e della periferia F.

Collaudo del programma di sicurezza

- Stampare e archiviare il programma di sicurezza.
- Controllare lo stampato del programma di sicurezza secondo i criteri descritti nel manuale "S7 Distributed Safety, Progettazione e programmazione", capitolo "Collaudo di un programma di sicurezza".
- Caricare l'intero programma di sicurezza nel controllore fail safe.
- Eseguire un test funzionale completo del programma di sicurezza.

Una descrizione dettagliata è contenuta nel manuale "S7 Distributed Safety, Progettazione e programmazione", nel capitolo dedicato al collaudo della progettazione del controllore fail safe e della periferia F.

9.3 Sistema trasponditore

9.3.1 Collaudo dell'area di effetto

Per il funzionamento fail safe, il progetto del pannello operatore deve essere perfettamente armonizzato con l'impianto.

Per questo è necessario controllare tutti i campi d'azione con tutti i trasponditori nell'impianto prima di avviare un progetto per la prima volta. Il risultato di questa verifica è una somma di controllo CRC che deve essere registrata nel progetto. Infine, trasferire nuovamente il progetto verificato sul pannello operatore.

Nota

Questo controllo non include i trasponditori assegnati a una zona – e non a un campo d'azione –.

Collaudo di un campo d'azione dopo una modifica

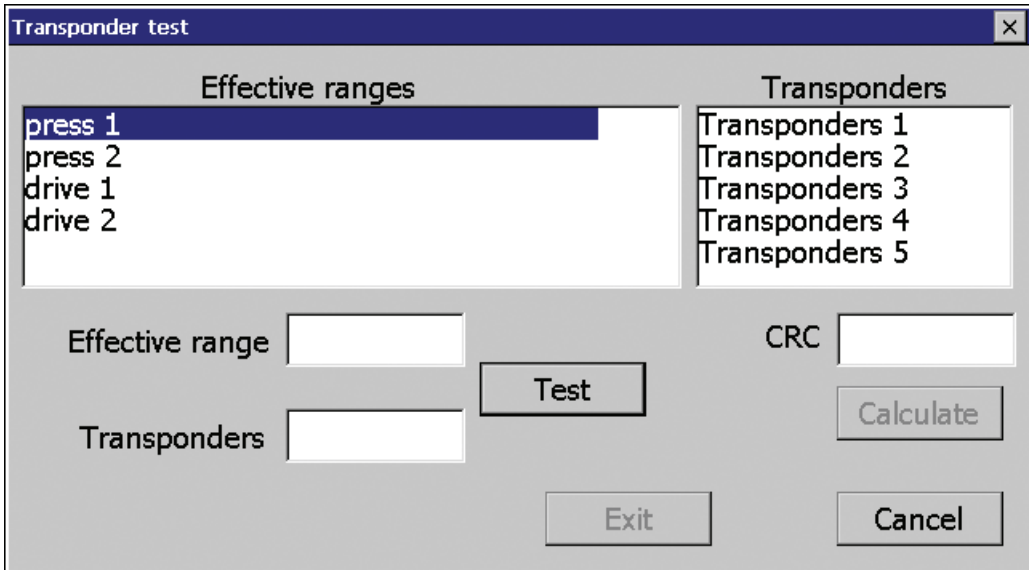
Se si sostituisce o si modifica localmente un trasponditore o ancora si modifica un campo d'azione nell'impianto, il relativo progetto deve essere adattato e ricollaudato.

ATTENZIONE
Nuovo collaudo dell'impianto I trasponditori installati nell'impianto non possono essere sostituiti o modificati localmente senza aver effettuato un collaudo dell'impianto. In caso di sostituzioni o modifiche locali, l'impianto deve essere nuovamente collaudato.

Presupposto

- Nel progetto:
  - I campi d'azione e i trasponditori sono stati progettati.
- Nell'impianto:
  - I trasponditori sono stati montati nell'impianto in modo da formare i campi d'azione definiti nel progetto.
  - Nei trasponditori sono già inserite le batterie. In ciascun trasponditore è stato impostato l'ID corrispondente definito nel progetto.
  - Gli ID dei campi d'azione sono contrassegnati nell'impianto.
  - La potenza del segnale della WLAN è sufficiente.

Sul pannello operatore è stato trasferito un progetto con campi d'azione progettati. Immediatamente dopo il trasferimento il progetto si avvia. Si apre la seguente finestra di dialogo.



La finestra mostra i campi d'azione progettati e i trasponditori con gli ID assegnati nel progetto.

Procedimento nel pannello operatore

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare nell'elenco "Effective ranges" il primo campo d'azione da controllare.

   Nell'elenco "Transponders" figurano i nomi dei trasponditori assegnati al campo d'azione nel progetto.
2. Andare al primo trasponditore da controllare.
3. Leggere l'ID del campo d'azione selezionato e immetterlo nel campo "Effective range".
4. Immettere l'ID del trasponditore attuale nel campo "Transponders".

5. Controllare l'ID con il pulsante "Test".

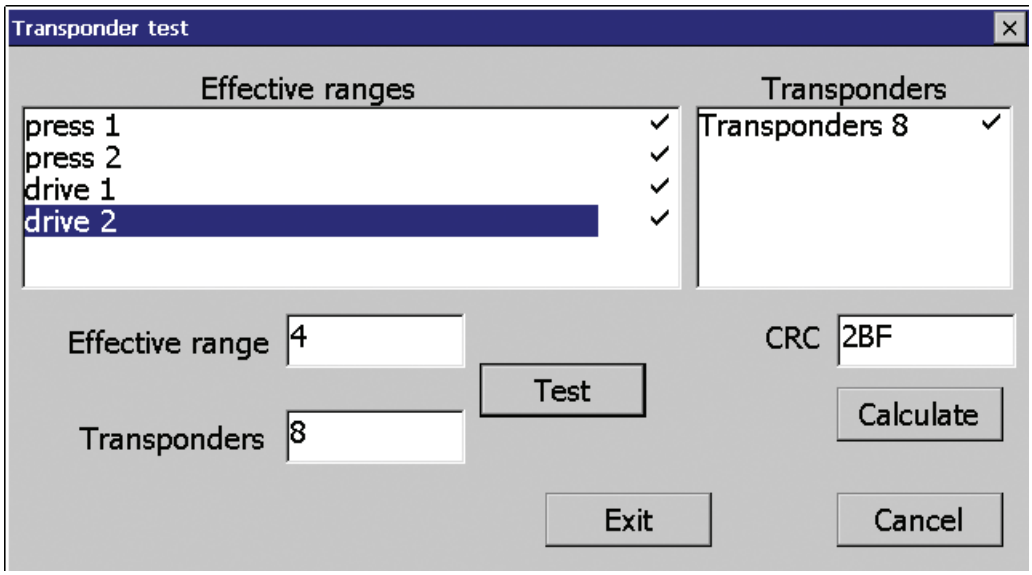
   Se il pannello operatore riceve il segnale del trasponditore immesso, il trasponditore può considerarsi controllato. Il trasponditore viene contrassegnato nell'elenco con un segno di spunta.

6. Ripetere i passaggi da 4 a 7 per tutti i trasponditori di questo campo d'azione.

   Dopo aver controllato correttamente tutti i trasponditori di un campo d'azione, quest'ultimo viene contrassegnato con un segno di spunta nell'elenco.

7. Selezionare dall'elenco il campo d'azione successivo.
8. Ripetere i passaggi da 4 a 7 per tutti i trasponditori assegnati a questo campo d'azione.
9. Controllare tutti gli altri campi d'azione.
10. Dopo aver controllato tutti i campi d'azione, premere il pulsante "Calculate".

    Il pannello operatore calcola la somma di controllo. La somma di controllo viene visualizzata nel campo "CRC".



Procedura nel computer di progettazione

Procedere nel modo seguente:

1. Aprire il progetto in WinCC flexible ES.
2. Registrare la somma di controllo nell'editor "Campi d'azione".
3. Trasferire nuovamente il progetto completato sul pannello operatore.

Risultato

Ritrasferire il progetto completato con la somma di controllo "CRC" sul pannello operatore. Successivamente il progetto si avvia. A questo punto è possibile connettersi a una macchina e utilizzarla in funzionamento fail safe.

9.3.2 Test dell'area di effetto

Dopo aver collaudato i campi d'azione occorre verificare che l'estensione dei campi d'azione progettati nell'impianto corrisponda alla pianificazione. Se nel progetto sono presenti gli oggetti "Nome campo d'azione" e "Qualità del campo d'azione", è possibile controllare i campi d'azione nel pannello operatore.

Verificare in particolare quanto segue:

- Il limite del campo d'azione è quello pianificato?

  Osservare in particolare che non è ammesso il comando della macchine ad una distanza eccessiva.
- La spia di segnalazione del campo d'azione segnala se un pannello operatore è connesso al campo d'azione?
- I componenti mobili dell'impianto influiscono sulla comunicazione tra trasponditore e pannello operatore?

  Analizzare tutte le posizioni dei componenti di impianto mobili.
- La WLAN è attiva sull'intero campo d'azione?

9.3.3 Test della zona

Se per un impianto da controllare sono state progettate delle zone, testare se il pannello operatore è in grado di riconoscerle.

Presupposto

- Il progetto è avviato.
- I trasponditori sono installati e gli ID impostati.
- Gli oggetti di comando "Nome della zona" e "Qualità della zona" sono disponibili.

Procedimento

Eseguire i controlli seguenti:

- I confini delle zone progettate seguono l'andamento pianificato?
- I componenti mobili dell'impianto influiscono sulla comunicazione tra trasponditore e pannello operatore?

  Analizzare tutte le posizioni dei componenti di impianto mobili.
- La WLAN è disponibile sull'intera area di effetto?

9.4 Sistema Tag RFID

9.4.1 Messa in servizio di tag RFID

Prima messa in servizio

Dopo aver trasferito un progetto con campi d'azione progettati e tag RFID sul pannello operatore e dopo aver avviato quest'ultimo, esso passa nella modalità di messa in servizio. Nella modalità di messa in servizio è possibile assegnare ad ogni tag RFID dell'impianto un ID univoco.

Una volta assegnati gli ID per tutti i tag RFID, determinare la somma di controllo CRC da registrare nel progetto. Infine, trasferire nuovamente il progetto verificato sul pannello operatore.

Rimessa in servizio

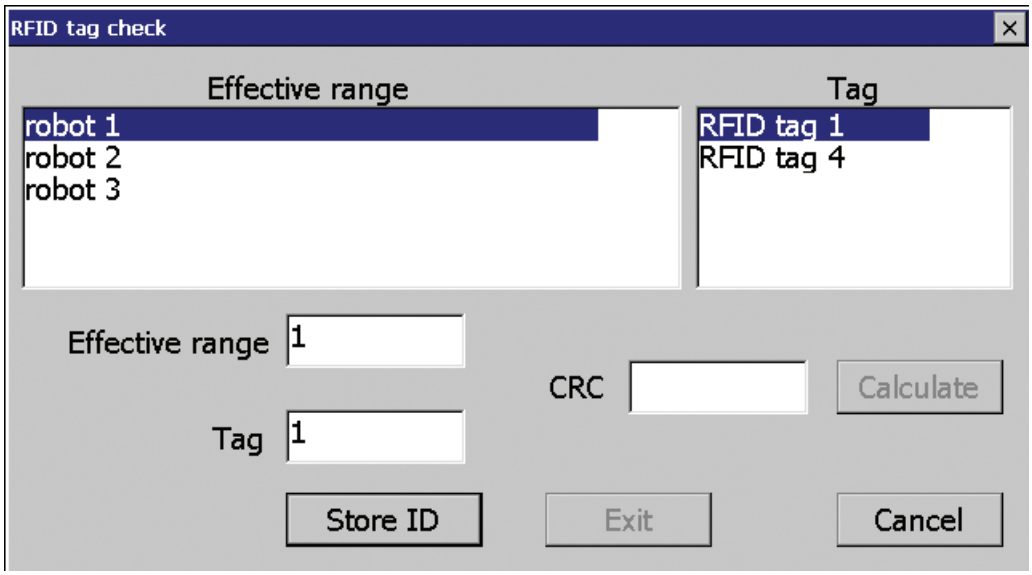
Se si modifica l'assegnazione di campi d'azione e tag RFID nel progetto, i tag RFID devono essere nuovamente messi in servizio.

ATTENZIONE
Nuovo collaudo dell'impianto I tag RFID installati nell'impianto non possono essere sostituiti o modificati localmente senza aver effettuato un collaudo dell'impianto. In caso di sostituzioni o modifiche locali, l'impianto deve essere nuovamente collaudato; vedere al riguardo il capitolo "Collaudo dell'impianto (Pagina 243)".

Presupposto

- Nel progetto:
  - Campi d'azione e tag RFID sono stati progettati.
- Nell'impianto:
  - I trasponditori sono stati montati nell'impianto in modo da formare i campi d'azione definiti nel progetto.
  - La potenza del segnale della WLAN è sufficiente.

Sul pannello operatore è stato trasferito un progetto con campi d'azione progettati e tag RFID. Immediatamente dopo il trasferimento il progetto si avvia. Si apre la seguente finestra di dialogo.



La finestra mostra i campi d'azione e i tag RFID progettati con gli ID assegnati nel progetto.

Procedimento

Per la messa in servizio dei tag RFID procedere nel modo seguente:

1. Selezionare un campo d'azione nell'elenco "Effective range".

   Nell'elenco "Tag" vengono visualizzati i tag RFID assegnati a questo campo d'azione nel progetto WinCC flexible. Nel campo "Effective range" viene visualizzato l'ID progettato del campo d'azione selezionato.

2. Selezionare nell'elenco "Tag" il tag RFID al quale si desidera assegnare un ID.

   Nel campo "Tag" viene visualizzato l'ID progettato per il tag RFID selezionato.

3. Avvicinare il più possibile il pannello operatore al tag RFID, ovvero nel campo d'azione del tag RFID al quale si desidera assegnare l'ID visualizzato nel campo "Tag".

ATTENZIONE
Non allontanare il pannello operatore dal tag RFID prima del tempo Se si allontana il pannello operatore dal tag RFID prima che si sia conclusa la scrittura il tag RFID resta senza ID. Mantenere il pannello operatore davanti al tag RFID finché la scrittura non si è completamente conclusa e nell'elenco "Tag" viene impostato un segno di spunta.

4. Premere il pulsante "Store ID".

   L'ID viene trasmesso al tag RFID. Nel frattempo nell'elenco "Tag" viene visualizzato un punto esclamativo. Quando l'ID progettato viene memorizzato nel tag RFID viene impostato un segno di spunta.

ATTENZIONE
Annotazione dell'ID del tag RFID Se successivamente si renderà necessario sostituire un tag RFID, ad esempio perché difettoso, non si potrà fare a meno dell'ID del tag. Annotare quindi l'ID del tag RFID in modo da averlo sempre disponibile, ad esempio scrivendolo con un pennarello indelebile sulla parte anteriore del tag.

5. Ripetere i passaggi da 2 a 4 per tutti i tag RFID del campo d'azione.

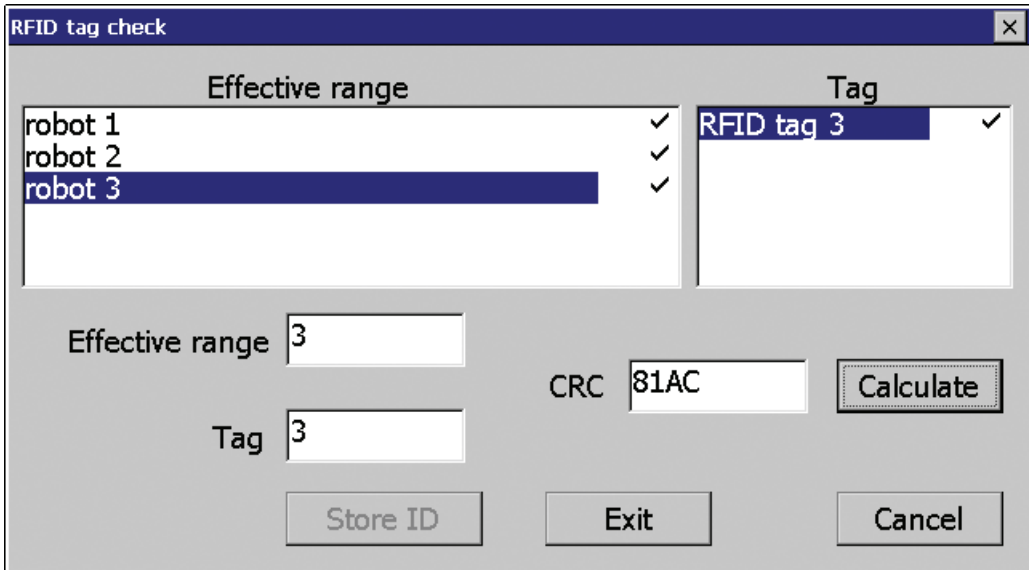
   Una volta assegnato un ID a tutti i tag RFID di un campo d'azione, per il campo selezionato nell'elenco "Effective range" viene impostato un segno di spunta.

6. Ripetere i passaggi da 1 a 5 per tutti i campi d'azione.

   Il pulsante "Calculate" è grigio e diventa nero (e quindi comandabile) solo dopo che a tutti i tag RFID è stato assegnato correttamente un ID.

7. Premere il pulsante "Calculate".

   Viene visualizzata la somma di controllo "CRC".



8. Annotare la somma di controllo o registrarla immediatamente nell'editor WinCC flexible "Campi d'azione (RFID)".
9. Chiudere la finestra di dialogo con il pulsante "Exit".

Risultato

A tutti i tag RFID è stato assegnato un ID univoco ed è stata determinata una somma di controllo.

Ritrasferire il progetto completato con la somma di controllo "CRC" sul pannello operatore. Successivamente il progetto si avvia. A questo punto è possibile connettersi a una macchina e utilizzarla in funzionamento fail safe.

9.4.2 Sostituzione di tag RFID

Se non è possibile effettuare una connessione al campo d'azione è probabile che il pannello operatore o il tag RFID sia difettoso. In questo capitolo si descrive la parametrizzazione dopo la sostituzione di un tag RFID difettoso.

Presupposto

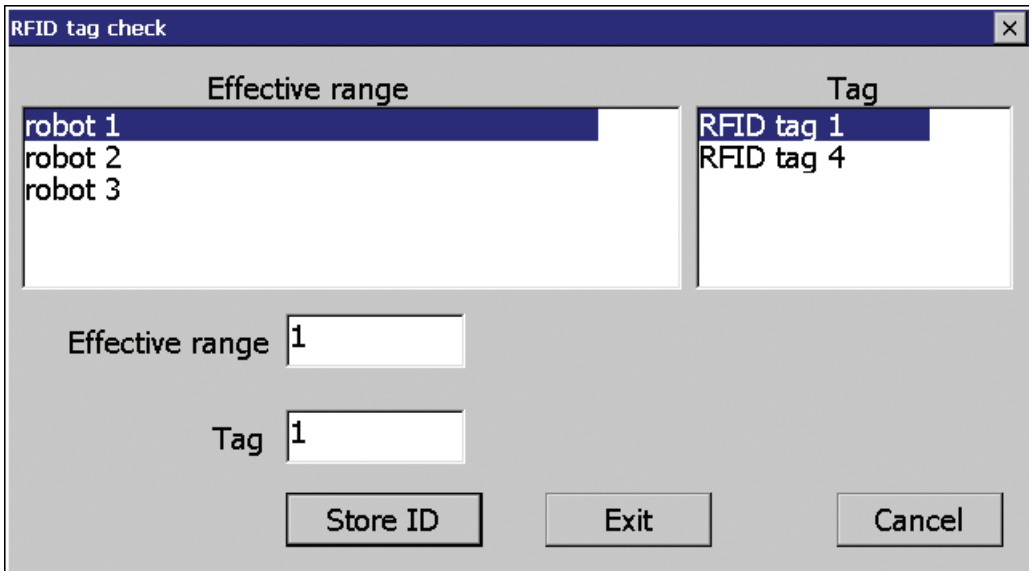
- Il tag RFID difettoso è stato sostituito.
- L'ID del tag RFID difettoso è disponibile.
- Il progetto in cui è stato riscontrato il guasto del tag RFID è ancora presente sul pannello operatore.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire il pannello operatore.
2. Aprire il Control Panel.
3. Sfiorare l'icona "RFID Config".

   Si apre la seguente finestra di dialogo:



4. Selezionare nella casella "Effective range" l'ID del campo d'azione e nella casella "Tag" l'ID del tag RFID difettoso.
5. Portare il pannello operatore nel campo d'azione del tag RFID.
6. Premere il pulsante "Store ID".

   Il pannello operatore trasferisce l'ID al tag RFID. Il nuovo tag RFID ha lo stesso ID del tag RFID utilizzato fino ad allora.
7. Chiudere la finestra di dialogo con il pulsante "Exit".
8. Chiudere il Control Panel e avviare il progetto.
9. Connettere il pannello operatore ad una macchina per verificare il nuovo tag RFID.
   - Se la connessione va a buon fine, è possibile proseguire l'attività nel progetto.
   - Se la connessione non riesce, chiudere la finestra di dialogo e ripetere le operazioni da 2 a 8.

9.5 Diagnostica

Tramite la diagnostica determinare quanto segue:

- La registrazione dei segnali sul pannello operatore avviene correttamente?
- Il modulo fail safe del pannello operatore funziona correttamente?

Funzione di diagnosi del pannello operatore in STEP 7

Nel pannello operatore è disponibile la diagnostica conforme alla norma PROFINET IO IEC 61784-1, Ed1, CP 3/3 per l'applicazione standard.

La funzione di diagnosi non è parametrizzabile. La diagnostca è sempre attiva e, in caso di errore, viene messa a disposizione automaticamente dal pannello operatore in STEP 7. Questa funzione, inoltre, consegna per la parte rilevante per la sicurezza il messaggio "Errore di comunicazione":

La comunicazione tra il pannello operatore come dispositivo I/O e la CPU F come controller IO è disturbata. La causa può essere individuata ad esempio in un indirizzo PROFIsafe errato o nell'assenza della WLAN.

Lettura delle informazioni diagnostiche

Per determinare la causa di un errore, aprire la diagnostica dei componenti in STEP 7. Ulteriori informazioni sono reperibili nella Guida online di STEP 7.

In alternativa è possibile leggere le informazioni diagnostiche nel programma utente standard utilizzando SFB 52 o SFB 54. Ulteriori informazioni sono reperibili nel manuale di riferimento "Funzioni di sistema e funzioni standard".

Informazione diagnostica in presenza di errore interno

In presenza di un errore interno che ha causato un guasto nel pannello operatore, tutti i LED dell'indicatore a LED si spengono. Se sul panello operatore è in svolgimento un progetto:

- Il progetto viene concluso.
- Sul display verrà visualizzato il messaggio ErrorCode:

A severe problem has occurred!
Date: 2010-04-30 09:18
ErrorCode: 000 0008 00006 01506
Please report this error code to your technical support
http://www.siemens.de/automation/support-request

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Annotare il numero dell'errore; vedere ErrorCode.
2. Disinserire il pannello operatore.
3. Riavviare il pannello operatore.

   Se l'errore si ripresenta, rivolgersi al Technical Support (http://www.siemens.com/automation/support-request). L'assistenza tecnica (Technical Support) basandosi sull'ErrorCode riuscirà a risalire al tipo di errore interno..

ErrorCode per errore di discrepanza

La tabella seguente mostra gli ErrorCode per errori di discrepanza. Quando si verifica un errore di discrepanza in alcuni casi si può rimediare autonomamente. Le prime sei cifre dell'ErrorCode sono decisive per l'individuazione dell'errore.

ErrorCode	Tipo di errore	Rimedio
000 008	Errore di discrepanza sul tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Sbloccare il tasto ARRESTO DI EMERGENZA.

Funzionamento fail safe

10

10.1 Misure organizzative

Utilizzare il pannello operatore nell'impianto solo con la batteria principale o nella stazione di carica.

Per garantire il funzionamento fail safe del pannello operatore occorre osservare le misure organizzative descritte in questo capitolo.

⚠ AVVERTENZA
Tasto ARRESTO D'EMERGENZA fuori funzione se il pannello operatore è disconnesso
Se il pannello operatore non è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe, il tasto di ARRESTO D'EMERGENZA non funziona.
Per evitare di confondere in caso di emergenza pannelli operatore con tasto di ARRESTO D'EMERGENZA attivo o non attivo, deve essere consentito l'accesso ad un solo pannello operatore connesso.
Se un pannello operatore non è connesso e non è utilizzato, conservarlo in un luogo ad accesso controllato e sicuro.

Utilizzo del pannello operatore durante il funzionamento

CAUTELA
Shutdown o rampdown globale probabilmente causato da batteria principale scarica
Un pannello operatore connesso con batteria scarica genera un errore di comunicazione. Ciò causa le seguenti reazioni del controllore fail safe: • Se il pannello operatore è connesso ad una macchina: shutdown • Se il pannello operatore non è connesso ad una macchina: rampdown globale
Controllare a brevi intervalli lo stato di carica della batteria principale osservando i LED "BAT".

Nota

Non è consentito abbandonare un campo d'azione finché il pannello operatore è connesso.

Scollegare il pannello operatore dal campo d'azione o disconnettere il pannello operatore.

Osservare l'indicatore a LED del pannello operatore; vedere il capitolo "Indicatore a LED (Pagina 105)".

10.2 Connessione del pannello operatore

Durante il funzionamento di sicurezza nel controllore fail safe viene eseguito un programma di sicurezza in cui deve essere connesso il pannello operatore. Il pannello operatore e il controllore fail safe comunicano tra loro tramite PROFIsafe.

Se sul pannello operatore è presente un progetto per un programma di sicurezza, la connessione viene attivata automaticamente dopo l'avvio del progetto. La connessione è conclusa non appena si accende il LED "SAFE".

L'interruttore ARRESTO D'EMERGENZA è attivo non appena il pannello operatore è connesso.

Presupposto

- WLAN
- Profilo bus fail safe PROFIsafe, V2.0 e versioni successive
- L'impianto è collaudato
- Sul pannello operatore viene visualizzato il Loader.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Avviare il progetto.

   La comunicazione PROFIsafe viene creata. Durante la creazione del collegamento viene visualizzata la finestra di dialogo "Creazione di un collegamento sicuro" con l'icona seguente.

   Il pannello operatore viene connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe.

   Il LED "SAFE" è acceso.

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Controllare i tasti di conferma" con l'icona seguente.

2. Premere fino in fondo i due tasti di conferma.

   Viene visualizzata la pagina iniziale del progetto.

Vedere anche

Concetti relativi al funzionamento fail safe (Pagina 40)

10.3 Utilizzo fail safe del sistema trasponditori

10.3.1 Comportamento di disinserzione

Il comportamento dell'impianto alla disinserzione si differenzia secondo le cause di attivazione e le conseguenze.

⚠PERICOLO

Comportamento di disinserzione

Il comportamento di disinserzione descritto qui di seguito viene attivato nell'impianto solo se il controllore fail safe è stato opportunamente programmato.

Programmare il controllore fail safe nel modo opportuno.

A seconda dello stato di funzionamento dell'impianto sono possibili i seguenti tipi di disinserzione.

- ARRESTO D'EMERGENZA
- Rampdown globale
- Rampdown locale
- Shutdown

Nella tabella seguente il comportamento di disinserzione è indicato in base al rispettivo stato di funzionamento e alla rispettiva causa:

			Causa della disinserzione		
Stato di funzionamento del pannello operatore			**Tasto ARRESTO D'EMERGENZA premuto**	**Errore di-comunicazione**	**Timeout [1]**
Disconnesso			–	–	–
Connesso	Connesso ad una macchina	Il pannello operatore si trova nel campo d'azione	ARRESTO D'EMERGENZA	Shutdown	–
		Pannello operatore < 30 s al di fuori del campo d'azione	ARRESTO D'EMERGENZA	Shutdown	–
		Pannello operatore > 30 s al di fuori del campo d'azione	ARRESTO D'EMERGENZA	Shutdown	Rampdown locale
	Non connesso ad una macchina		ARRESTO D'EMERGENZA	Rampdown globale	–

1 Il pannello operatore è connesso al campo d'azione e l'operatore abbandona il campo d'azione con il pannello operatore per più di 30 secondi.

Vedere anche

Concetti relativi al funzionamento fail safe (Pagina 40)

10.3.2 Determinazione dell'area di effetto attuale e della zona attuale

Il campo d'azione e la zona attuali si determinano controllando la distanza tra pannello operatore e trasponditore. Per controllare la distanza è necessario che entrambi i dispositivi si trovino all'interno dei reciproci campi radio e che il pannello operatore sia connesso al progetto.

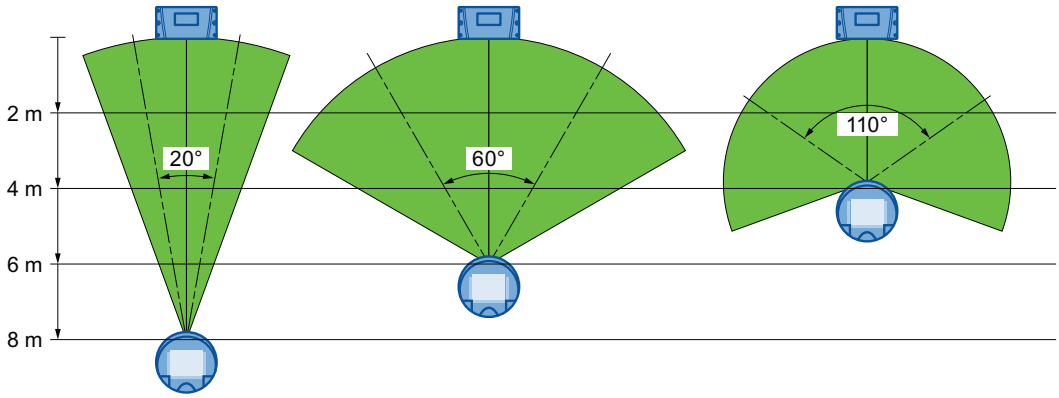
Il risultato del controllo della distanza viene analizzato nel pannello operatore e visualizzato con l'oggetto "Qualità del campo d'azione" o "Qualità della zona" all'interno del progetto.

Allineamento del pannello operatore con il trasponditore

Perché pannello operatore e trasponditore possano riconoscersi, è necessario allineare il pannello operatore con il trasponditore. La distanza minima rispetto al trasponditore è di 0,6 m.

Maggiore è la distanza del pannello operatore dal trasponditore, maggiore deve essere la precisione di allineamento del pannello operatore con il trasponditore. L'angolo di orientamento del pannello operatore è dunque limitato. Maggiore è la vicinanza del pannello operatore al trasponditore, maggiore può essere l'angolo di orientamento.

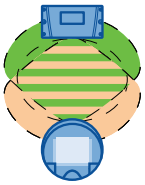
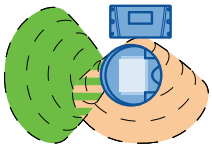
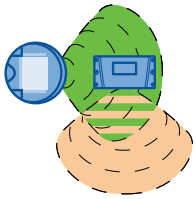
La figura seguente mostra la dipendenza dell'angolo di orientamento del pannello operatore dalla distanza dal trasponditore.



Ad una distanza di 8 m l'angolo di orientamento è di circa 20°. Ad una distanza di 4 m l'angolo di orientamento è di circa 110°.

Determinazione del campo d'azione e della zona attuali

La tabella seguente mostra in quali casi la connessione è corretta.

Allineamento			
Pannello operatore nel campo radio del trasponditore	Sì	Sì	No
Trasponditore nel campo radio del pannello operatore	Sì	No	Sì
Connessione	**Esito positivo**	Impossibile	Impossibile

Il campo d'azione o la zona attuali si determinano come segue:

- Il pannello operatore trasmette durante lo svolgimento del progetto.
- Se un trasponditore riconosce il campo radio di un pannello operatore, l'ID del trasponditore viene inviato al pannello operatore.
- Il pannello operatore analizza l'ID e l'intensità del segnale.

  In questo modo il pannello operatore determina il campo d'azione o la zona attuali e la qualità di entrambi.

Vedere anche

Suddivisione dell'impianto in campi d'azione (Pagina 63)

10.3.3 Connessione ad una macchina

Non appena l'operatore si trova dentro un campo d'azione con il pannello operatore può connettere quest'ultimo alla rispettiva macchina. Conclusa correttamente la connessione è possibile comandare la macchina in funzionamento fail safe all'interno del campo d'azione.

Comportamento nel campo d'azione dopo una connessione corretta

CAUTELA
Rampdown locale possibile Se si esce dal campo d'azione senza disconnettersi o se il pannello operatore non riconosce più il trasponditore, dopo 5 secondi viene visualizzata la finestra di dialogo "Abbandonare il campo d'azione senza chiudere la sessione". Se non si rientra nel campo d'azione entro 25 secondi, il pannello operatore avvia un rampdown locale e la disconnessione dal campo d'azione. Il campo d'azione è libero per la connessione di altri pannelli operatore. Rientrare per tempo nel campo d'azione. Orientare il pannello operatore in modo da consentire il controllo della distanza tra pannello operatore e trasponditore. **Shutdown possibile** Poiché il pannello operatore è sempre pronto al funzionamento, la batteria si scarica. Una batteria scarica causa un errore di comunicazione. Il controllore fail safe avvia uno shutdown. Controllare i LED del pannello operatore, in particolare "RNG" e "BAT".

Nota

Non abbandonare mai il campo d'azione senza pannello operatore finché il pannello operatore è connesso al campo d'azione.

Se il pannello operatore non serve:

- Disconnettere il pannello operatore dal campo d'azione.
- Spegnere il pannello operatore o agganciarlo nella stazione di carica.

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso e il LED "SAFE" è acceso.
- L'oggetto di comando "Nome campo d'azione" viene visualizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'oggetto di comando "Nome campo d'azione".

   Si apre la finestra di dialogo "Connessione del campo d'azione" con l'icona seguente.

2. Leggere l'ID del campo d'azione.
3. Immettere l'ID del campo d'azione.
4. Confermare le immissioni.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

- Se l'ID immesso e l'ID progettato del campo d'azione corrispondono, il pannello operatore viene connesso al campo d'azione.
- Nessun altro pannello operatore potrà connettersi a questo campo d'azione.

  Il LED "RNG" è acceso.
- È possibile comandare l'impianto nel campo d'azione con i tasti di conferma.
- Se la connessione riesce, lo sfondo dell'oggetto di comando "Nome campo d'azione" cambia colore.

10.3.4 Disconnessione da una macchina

Prima di abbandonare il campo d'azione o di uscire dal progetto, disconnettere il pannello operatore dal campo d'azione.

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso al campo d'azione.

  Il LED "RNG" è acceso.
- L'oggetto di comando "Nome campo d'azione" è progettato e viene visualizzato.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'oggetto di comando "Nome campo d'azione".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Chiudere sessione del campo d'azione"" con l'icona seguente.

2. Selezionare il pulsante "OK".
   - Il LED "RNG" si spegne.
   - Il pannello operatore non è più connesso al campo d'azione.
   - L'oggetto di comando "Nome campo d'azione" viene visualizzato come segue.

   o

   - È possibile riconnettere un pannello operatore a questo campo d'azione.

10.3.5 Attivazione e disattivazione della modalità "Override"

Introduzione

La funzionalità del campo d'azione del pannello operatore è ampliabile mediante la modalità "Override".

La modalità "Override" è utilizzabile nei seguenti casi:

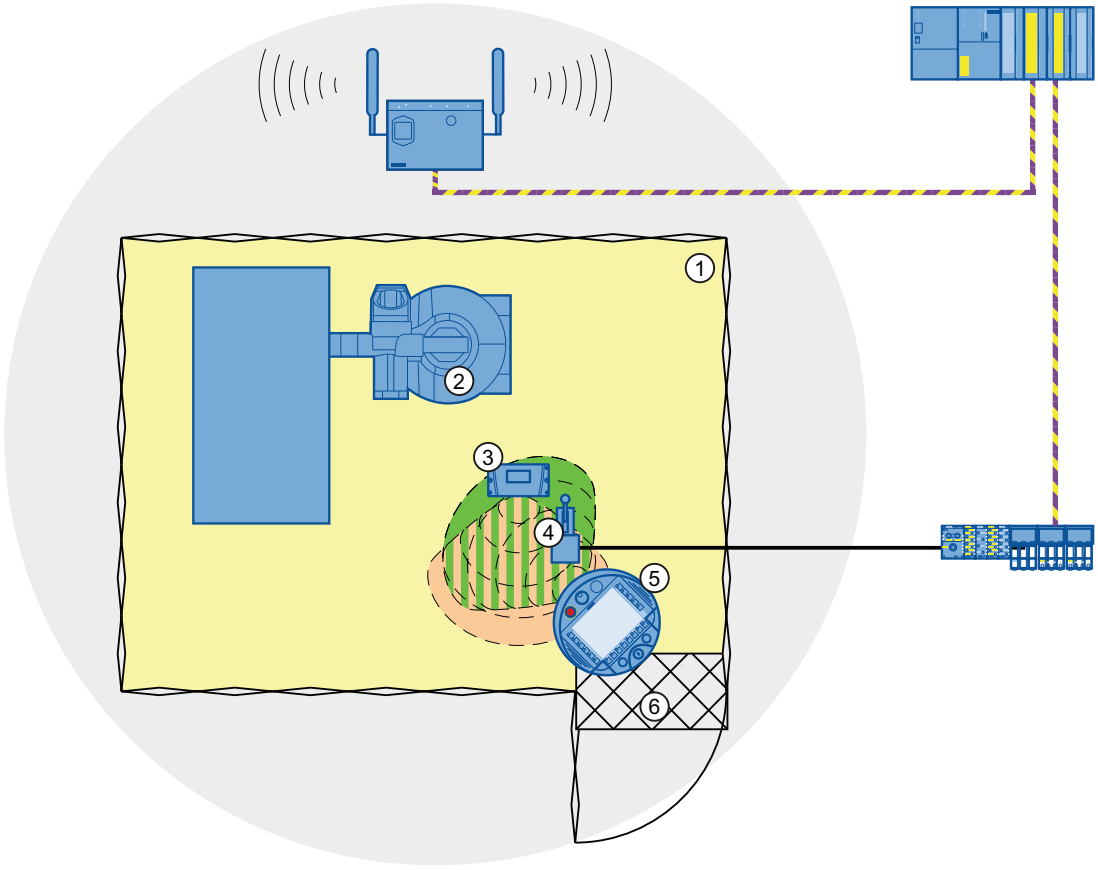
- Se invece di un campo d'azione è presente un campo protetto.

  Nel sistema di sicurezza della modalità "Ovveride" si può integrare un sistema di sicurezza esistente nell'impianto, ad es. una recinzione.

- Se dei componenti dell'impianto devono essere comandati con tasti di conferma che non rientrano nel campo radio di un trasponditore.

  Questa condizione può verificarsi all'interno di una cella robot. In questo caso è necessario configurare un campo protetto.

⚠ AVVERTENZA
Modalità "Override"
L'utilizzo della modalità "Override" all'esterno di un campo protetto comporta il pericolo di morte.
Utilizzare la modalità "Override" esclusivamente all'interno di un campo protetto a cui possono accedere solo gli autorizzati.



① Campo protetto
② Impianto
③ Trasponditore
④ Interruttore di attivazione della modalità "Override" (interruttore Override)
⑤ Pannello operatore
⑥ Controllo d'accesso

L'interruttore per l'attivazione della modalità "Override" deve trovarsi all'interno del campo protetto e del campo d'azione.

Nota

Il sistema di sicurezza del campo protetto deve essere integrato nell'impianto in modo che la modalità "Override" venga disattivata automaticamente quando si abbandona il campo protetto.

Per riattivare la modalità "Override" dopo essere rientrati nel campo protetto, spegnere l'interruttore Override e riaccenderlo. La modalità "Override" deve riattivarsi.

Presupposti per l'attivazione della modalità "Override"

- L'impianto dispone di un campo protetto.
- Il pannello operatore deve essere connesso.

  Il LED "SAFE" è acceso.
- Il pannello operatore è connesso al campo d'azione al quale appartiene l'interruttore Override.

  Il LED "RNG" è acceso.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Entrare nel settore di protezione.

   Il sistema di sicurezza assegnato viene attivato.
2. Azionare l'interruttore Override.

   È attiva la modalità "Override". L'oggetto pagina "Qualità del campo d'azione" viene visualizzato in verde.

   Il campo d'azione dei trasponditori non viene analizzato. Il comando con il pannello operatore si svolge nell'intero campo protetto come se ci si trovasse in un campo d'azione.

   Non è possibile connettere un ulteriore pannello operatore al rispettivo campo d'azione.

Nota

È possibile connettersi nuovamente a questo campo d'azione solo se sono soddisfatte le condizioni seguenti:

- Si è usciti dalla modalità "Override" con l'apposito interruttore.
- Il pannello operatore è stato disconnesso dal campo d'azione.

  Il LED "RNG" è spento.

Presupposti per la disattivazione della modalità "Override"

- La modalità "Override" deve essere attiva.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Azionare l'interruttore Override.

   La modalità "Override" è disattivata. Il pannello operatore è connesso al campo d'azione.

10.4 Utilizzo fail safe del sistema Tag RFID

10.4.1 Comportamento di disinserzione

Il comportamento dell'impianto alla disinserzione si differenzia in base alle cause ed agli effetti.

⚠ PERICOLO

Comportamento di disinserzione

Il comportamento di disinserzione descritto qui di seguito viene attivato nell'impianto solo se il controllore fail safe è stato opportunamente programmato.

Programmare il controllore fail safe nel modo opportuno.

A seconda dello stato di funzionamento dell'impianto sono possibili i seguenti tipi di disinserzione.

- ARRESTO D'EMERGENZA
- Rampdown globale
- Rampdown locale
- Shutdown

Nella tabella seguente il comportamento di disinserzione è indicato in base al rispettivo stato di funzionamento e alla rispettiva causa:

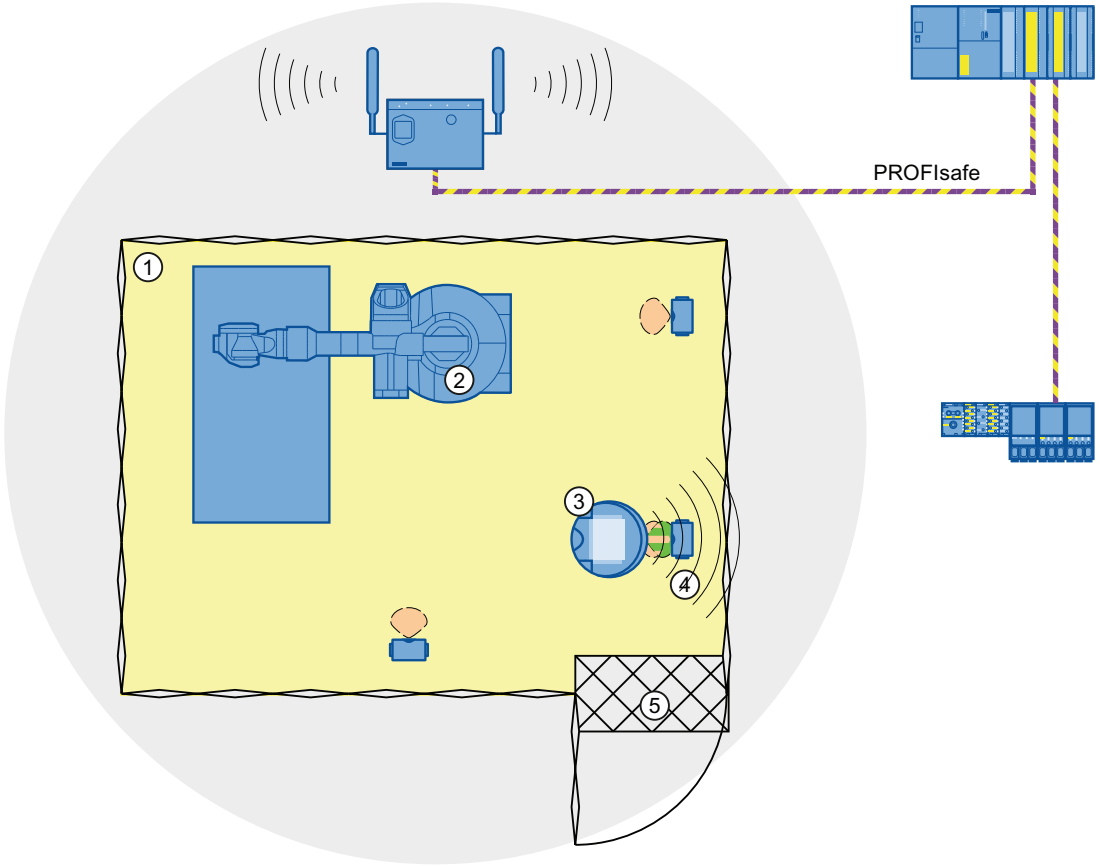
			Causa della disinserzione		
Stato di funzionamento del pannello operatore			**Tasto ARRESTO-D'EMERGENZA premuto**	**Errore di-comunicazione**	**Abbandono del campo protetto**
Disconnesso			–	–	–
Connesso	Connesso ad una macchina	Pannello operatore nel campo protetto	ARRESTO D'EMERGENZA	Shutdown	–
		Il pannello operatore è esterno al campo protetto	–	–	Rampdown locale
		Il pannello operatore è esterno al campo protetto	ARRESTO D'EMERGENZA	Shutdown	–
	Non connesso ad una macchina		ARRESTO D'EMERGENZA	Rampdown globale	–

Vedere anche

Concetti relativi al funzionamento fail safe (Pagina 40)

10.4.2 Connessione ad una macchina

La figura seguente illustra la connessione di un pannello operatore ad una macchina all'interno di un campo protetto.



① Campo protetto
② Macchina
③ Pannello operatore
④ Tag RFID 1
⑤ Controllo d'accesso

Presupposto

- Il pannello operatore è collegato su WLAN
- I tag RFID sono collaudati
- Il pannello operatore è connesso

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Passare alla pagina che contiene il pulsante "Nome del campo d'azione (RFID)" con la dicitura "Scan".

2. Portare il pannello operatore nel campo d'azione del tag RFID con il quale connettersi, ad es. "Tag RFID 1".

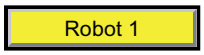
   La tabella seguente mostra in quali casi la connessione al campo d'azione del tag RFID è corretta.

Allineamento			
Connessione	**Possibile**	Impossibile	Impossibile

3. Premere il pulsante con la dicitura "Scan".

   Durante l'operazione di scansione il pulsante è giallo e mostra il testo "Scanning...".

   Il pannello operatore legge l'ID del campo d'azione dal tag RFID. Terminata la trasmissione dei dati, sull'oggetto di comando "Nome del campo d'azione (RFID)" viene visualizzato brevemente il nome del campo d'azione, ad es. "Robot 1".

   Infine, si apre la finestra di dialogo "Connessione del campo d'azione" con l'icona seguente.

Nota

Appena compare la finestra di dialogo "Connessione del campo d'azione" è possibile allontanare il pannello operatore dal campo d'azione del tag RFID.

4. Immettere l'ID del campo d'azione nell'apposita casella di introduzione.

   L'ID del campo d'azione è indicato nella dicitura del tag RFID.

5. Confermare i dati immessi con il pulsante "OK".

   La finestra di dialogo viene chiusa.

ATTENZIONE
Se viene immesso un ID del campo d'azione non valido viene visualizzato un messaggio. Confermare questa finestra di dialogo. Ripetere la connessione al campo d'azione con un ID valido.

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Conferma della connessione" con l'icona seguente.

6. Confermare la connessione al tag RFID con il tasto di conferma.

   Il LED "RNG" è acceso. Il pannello operatore è connesso.

Risultato

L'operatore è connesso alla macchina e la utilizza all'interno del campo protetto in funzionamento fail safe. L'oggetto di comando "Nome del campo d'azione (RFID)" è verde e indica il nome del campo d'azione. La figura seguente mostra l'oggetto "Nome del campo d'azione (RFID)" dopo la connessione a un campo d'azione con nome "Robot 1".

10.4.3 Disconnessione dalla macchina

Per disconnettersi dalla macchina che si sta utilizzando in funzionamento fail safe, è necessario stare esattamente davanti al tag RFID.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'oggetto di comando "Nome area di effetto (RFID)".

   Si apre la finestra di dialogo "Disconnessione area di effetto" con l'icona seguente.

2. Confermare la disconnessione dalla macchina con il pulsante "OK".

   Terminata la disconnessione il LED "RNG" si spegne.

Risultato

- Il pannello operatore è disconnesso dalla macchina.
- L'oggetto di comando "Nome area di effetto (RFID)" diventa bianco con dicitura "Scan".

10.5 Disconnessione del pannello operatore

La disconnessione del pannello operatore si può eseguire nei seguenti modi:

- Uscire dal progetto.
- Premere per più di 4 secondi il tasto ON/OFF.

⚠ AVVERTENZA

Tasto ARRESTO D'EMERGENZA fuori funzione, se il pannello operatore è disconnesso

Se il pannello operatore non è connesso al programma di sicurezza della CPU F, il tasto ARRESTO DI EMERGENZA non funziona.

Per evitare di confondere in caso di emergenza pannelli operatore con tasto di ARRESTO D'EMERGENZA attivo o non attivo, deve essere consentito l'accesso ad un solo pannello operatore connesso.

Se un pannello operatore non è connesso e non è utilizzato, conservarlo in un luogo ad accesso controllato e sicuro.

Presupposto

- Il progetto è avviato.
- Il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza della CPU F.
- Il pannello operatore non è connesso ad una macchina.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Chiudere tutte le finestre di dialogo aperte.
2. Uscire dal progetto con un oggetto di comando opportuno, oppure premere per più di 4 secondi il tasto "ON/OFF".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Avvia disconnessione" con l'icona seguente.

3. Avviare la disconnessione con il pulsante "Sì".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" con l'icona seguente.

4. Azionare un tasto di conferma entro 60 secondi.

ATTENZIONE
Rampdown globale Se la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" non viene confermata entro 60 secondi premendo il tasto di conferma, viene eseguito un rampdown globale. Azionare un tasto di conferma entro 60 secondi.

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Conferma disconnessione".

   - Il LED "SAFE" sul pannello operatore si spegne.
   - La comunicazione PROFIsafe viene interrotta.
   - Il pannello operatore viene disconnesso dal programma di sicurezza della CPU F.
   - Il progetto viene concluso.
   - Se è stato premuto il tasto ON/OFF" nel passaggio 1, il pannello operatore si spenge.

Vedere anche

Concetti relativi al funzionamento fail safe (Pagina 40)

Uso del progetto

11

11.1 Avvio del progetto

Nei capitoli seguenti si spiegano gli oggetti di comando e visualizzazione progettabili in WinCC flexible con rispettivo uso e significato.

Nota

Un progetto può richiedere modalità di utilizzo che presuppongono conoscenze approfondite dell'impianto da parte dell'operatore. Procedere con la dovuta cautela, p. es. in funzionamento a impulsi. Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

Presupposto

Per attivare il pannello operatore e avviare il progetto sono necessari i seguenti presupposti.

- La batteria è carica e inserita nel pannello operatore.

  Se non è disponibile la batteria, agganciare il pannello operatore nella stazione di carica.
- Il progetto è stato trasferito al pannello operatore.
- Il segnale radio della WLAN è sufficiente.
- Se sono stati progettati campi d'azione, al primo avvio è necessario procedere al collaudo del progetto. Vedere il capitolo "Messa in servizio dell'impianto (Pagina 243)".

Procedimento

Nota

Per utilizzare il pannello operatore in funzionamento fail safe, devono essere soddisfatte le condizioni per il funzionamento fail safe. Vedere il capitolo "Funzionamento fail safe (Pagina 255)".

Procedere nel modo seguente:

1. Premere il tasto "ON/OFF".

   Il pannello operatore effettua le operazioni seguenti:

   – Il pannello operatore viene avviato.
   – Il LED "PWR" è acceso.
   – Il LED "BAT" indica lo stato di carica della batteria principale.
   – Viene creato il collegamento WLAN.
   – Quando il pannello operatore ha creato il collegamento WLAN, il LED "COM" è acceso.

2. Vale per il primo avvio del progetto:

   Eseguire un collaudo dell'impianto.

3. Avviare il progetto.

   All'avvio eseguire le operazioni seguenti:

   – Il pannello operatore viene connesso; vedere il capitolo "Connessione del pannello operatore (Pagina 256)".
   – Impostare a attivo l'interruttore ARRESTO D'EMERGENZA.
   – Il pannello operatore mostra la pagina iniziale del progetto.

Risultato

L'impianto può essere controllato mediante il pannello operatore in funzionamento fail safe.

11.2 Possibilità di comando

Introduzione

Un progetto può richiedere modalità di utilizzo che presuppongono conoscenze approfondite dell'impianto da parte dell'operatore. Procedere con la dovuta cautela, p. es. in funzionamento passo passo. Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

CAUTELA
Azioni non desiderate Se vengono azionati contemporaneamente più elementi di comando, è probabile che venga avviata un'azione indesiderata. Non eseguire diversi comandi contemporaneamente • Utilizzo dello schermo tattile: Sfiorare sullo schermo soltanto un oggetto di comando alla volta. • Vale per tastiera esterna: Non azionare più di due tasti contemporaneamente.

Possibilità operative

Dopo aver trasferito il progetto al pannello operatore, durante la fase esecutiva del processo si possono eseguire il servizio e la supervisione dei processi in corso. Per il comando esistono le seguenti possibilità:

- Touchscreen

  Gli oggetti di comando rappresentati nelle pagine di progetto sono sensibili al tatto. Il comando di questi oggetti non si differenzia di fatto dalla pressione meccanica dei tasti. Un oggetto si comanda sfiorandolo con il dito. Per eseguire un doppio clic è sufficiente sfiorare un oggetto di comando due volte consecutivamente.

  Nota

  Osservare le avvertenze per il comando nel capitolo "Descrizione (Pagina 103)".

- Dispositivo di immissione esterno

  L'impiego di dispositivi di immissione esterni è consigliato per la fase di messa in servizio. I seguenti dispositivi di immissione prevedono il collegamento USB:

  – Tastiera

    Con una tastiera esterna è possibile comandare un progetto esattamente come con la tastiera a schermo.

    Nota

    I tasti funzione della tastiera esterna sono bloccati.

  – Mouse

    Con un mouse esterno è possibile eseguire clic su un progetto esattamente come con il touch screen del pannello operatore

Conferma da un oggetto di comando

Non appena riconosce la selezione di un oggetto di comando, il pannello operatore reagisce con una conferma visiva. L'oggetto di comando viene focalizzato e selezionato. Questa selezione è indipendente dalla comunicazione con il controllore. Pertanto ciò non implica necessariamente che l'azione desiderata venga effettivamente eseguita.

La selezione di un oggetto di comando può essere progettata anche in modo personalizzato. Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

Il tipo di conferma ottica del comando dipende dall'oggetto di comando:

- Pulsanti

  Se l'autore del progetto ha progettato un effetto 3D, i due stati "premuto" e "non premuto" verranno rappresentati in due modi differenti:

  – Stato "premuto"

  – Stato "non premuto"

L'autore del progetto definisce come dovrà apparire un campo selezionato, p. es. larghezza delle linee e colore della focalizzazione.

- Pulsante invisibile

  Per default i pulsanti non visibili selezionati non vengono rappresentati come se fossero stati premuti. In questo caso non si ha alcuna conferma ottica del comando.

  L'autore del progetto può progettare i pulsanti non visibili in modo che i loro contorni vengano visualizzati come linee nel momento in cui vengono selezionati. I contorni rimangono visibili fino alla selezione di un altro oggetto di comando.

- Campo I/O

  Quando si seleziona un campo I/O il suo contenuto viene rappresentato su uno sfondo colorato. Se si utilizza lo schermo tattile viene visualizzata una tastiera a schermo per l'introduzione dei valori.

11.3 Tasti diretti

Un tasto diretto sul pannello operatore imposta direttamente un bit nel campo I/O del controllore. Un tasto diretto permette di ottenere tempi di risposta brevi ai comandi. Tempi di riposta rapidi sono ad esempio il presupposto per il funzionamento a impulsi.

ATTENZIONE
Abbandono della WLAN Quando si esce dal campo WLAN, si provoca il mancato funzionamento di un PROFINET IO Device causando quindi un arresto del controllore. Adottare quindi misure tecniche idonee di programmazione nel controllore, finalizzate ad impedire tale circostanza. Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto. **Tasto diretto immediatamente attivo** Se sul progetto attuale viene attivato un tasto funzione con funzionalità diretta, la rispettiva funzione viene sempre eseguita a prescindere da quanto attualmente visualizzato sul display. Eccezione: I tasti funzione non sono attivi quando è visualizzata una segnalazione relativa alla sicurezza. Evitare di azionare inconsapevolmente un tasto diretto.

Nota

Un tasto diretto è attivo quando è valido uno dei due seguenti tipi di funzionamento:

- Il pannello operatore si trova in modo di funzionamento "Online".
- Il pannello operatore si trova in modo di funzionamento "Offline".

Gli oggetti seguenti possono essere progettati come tasti diretti:

- Pulsante
- Tasto funzione
- Numero di pagina
- Volantino
- Tasto luminoso
- Interruttore a chiave

Per ulteriori informazioni sui tasti diretti consultare il manuale di sistema "Comunicazione con WinCC flexible,".

11.4 Impostazione della lingua di progetto

Il progetto sul pannello operatore può essere multilingue. Se si intende cambiare la lingua impostata sul pannello operatore in fase di esercizio, è necessario che sia stato progettato l'elemento di comando corrispondente.

Dopo l'avvio del progetto viene impostata sempre l'ultima lingua di progetto attiva.

Presupposto

- La lingua desiderata per il progetto deve essere disponibile nel pannello operatore.
- Durante la progettazione, la funzione per la commutazione della lingua deve essere collegata ad un elemento di comando, p. es. con un pulsante.

Selezionare la lingua

Potete commutare in qualsiasi momento tra queste lingue. Immediatamente dopo il richiamo della funzione di commutazione della lingua, gli oggetti dipendenti dalle lingue verranno visualizzati nella nuova lingua selezionata.

Per la commutazione della lingua esistono le possibilità seguenti:

- Un elemento di comando progettato passa all'elenco di selezione delle lingue.
- La lingua viene selezionata direttamente attraverso un oggetto di comando.

  Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

11.5 Uso della tastiera a schermo nel progetto

Se non si utilizza una tastiera esterna, per inserire cifre numeriche ed alfanumeriche si utilizza la tastiera a schermo. Quando si sfiora una casella di introduzione, viene visualizzata la tastiera a schermo numerica o alfanumerica a seconda del tipo di casella sfiorata.

Tipi di rappresentazione della tastiera a schermo

È possibile commutare il tipo di rappresentazione della tastiera a schermo e spostarne la posizione sullo schermo.

- Tastiera a schermo numerica

- Tastiera a schermo alfanumerica

La tastiera a schermo alfanumerica è composta dai livelli seguenti.

– Livello normale

– Livello <Maiusc>

  Il livello <Maiusc> comprende anche le lettere maiuscole.

– Livello caratteri speciali

Nota

Il carattere ' (tasto tra ";" e "\") viene visualizzato solo se è seguito da uno spazio. Se è seguito da una lettera, il carattere ' diventa un accento grave, ad es. "á".

- Rappresentazione ridotta della tastiera a schermo

Nota

Quando la tastiera a schermo è aperta, l'ordine di controllo 51 "Selezione pagina" non ha alcun effetto.

La rappresentazione della tastiera a schermo è indipendente dalla lingua di progetto impostata. La commutazione della lingua nel progetto non influenza la tastiera a schermo alfanumerica. L'inserimento di caratteri cirillici o asiatici non è quindi possibile.

Procedura di spostamento della tastiera a schermo

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'icona e spostare la tastiera a schermo sul touch screen.
2. Una volta raggiunta la posizione, rilasciare il simbolo .

Procedura di adattamento delle dimensioni della tastiera a schermo

Nota

Il simbolo comparirà nella tastiera a schermo solo se nella finestra di dialogo "Siemens HMI InputPanel" è attiva la casella di controllo "Show Resize button".

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'icona e ridimensionare la tastiera a schermo.
2. Una volta ottenute le dimensioni desiderate, rilasciare il simbolo .

Modifica della rappresentazione della tastiera a schermo

Tasto	Funzione
Num	Commutazione fra tastiera numerica e alfanumerica
⇧	Commutazione tra livello normale e livello <Maiusc> sulla tastiera a schermo alfanumerica
Alt Gr	Commutazione a carattere speciale
_	Commutazione dalla rappresentazione completa a quella ridotta
❐	Commutazione dalla rappresentazione ridotta a quella completa
×	Chiusura della rappresentazione ridotta della tastiera a schermo

Inserimento di dati

Tasto	Funzione
	Cancellazione del carattere sulla sinistra del cursore
	Cancellazione del carattere sulla destra del cursore
	Conferma delle immissioni e chiusura della tastiera a schermo
	Interruzione introduzione

Nota

Immissione di file – Casella di introduzione numerica

- Valori esadecimali

  Se si inserisce un valore esadecimale, si apre la tastiera a schermo alfanumerica.
- Cifre dopo la virgola

  L'autore del progetto può definire il numero dei decimali per una casella di introduzione numerica. Quando si introduce un valore in un campo I/O di questo tipo verrà controllato il numero dei decimali.
  - I decimali in eccesso vengono ignorati.
  - I decimali in difetto vengono completati con "0".
- Valore limite

  È possibile che siano stati progettati valori limite per una variabile. Il valore introdotto non viene applicato se si trova al di fuori di questi limiti.

  Se è stata progettata una finestra di segnalazione viene emessa una segnalazione di sistema e viene visualizzato nuovamente il valore originario.

Immissione di file - Data e ora

Al momento dell'inserimento di data e ora, tenere presente che il formato è in funzione della lingua di progetto impostata.

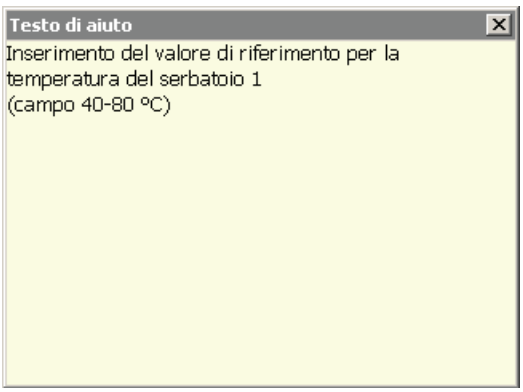
Apertura della barra delle applicazioni di Windows CE

Il tasto permette di aprire la barra delle applicazioni di Windows CE.

Visualizza testo informativo

Grazie agli argomenti della Guida l'autore del progetto mette a disposizione dell'operatore ulteriori informazioni e istruzioni operative. Il progetto può contenere un testo informativo per le pagine HMI e gli oggetti di comando.

Il testo informativo di un campo I/O può contenere ad es. indicazioni sul valore da immettere.



Se si sfiora un oggetto di comando che richiede un'immissione, viene visualizzata la tastiera a schermo. Se per l'oggetto di comando attivato è stato progettato un testo informativo, richiamarlo con il tasto Help. Se per l'oggetto di comando attivato non è stato progettato alcun testo informativo, viene visualizzato il testo informativo relativo alla pagina HMI attuale.

Nota

Se è stato progettato un testo informativo sia per l'oggetto di comando attuale che per la pagina HMI attuale, sfiorando le finestre dei testi si può passare da un testo informativo all'altro.

Chiudere la finestra del testo informativo con il pulsante ×.

A seconda del progetto è possibile richiamare un testo informativo anche utilizzando un apposito oggetto di comando. Ulteriori informazioni sono reperibili nella Guida online di WinCC flexible.

11.6 Indicazioni specifiche del dispositivo

11.6.1 Indicazione dello stato di carica

L'oggetto "Batteria" indica il livello di carica della batteria principale.

Caricare per tempo la batteria o sostituirla. Osservare le avvertenze nel capitolo "Sostituzione e carica della batteria principale (Pagina 93)".

Il livello di carica della batteria è indicato dall'oggetto "Batteria" come segue:

Simbolo	Colore	Significato	Stato di caricamento
	Verde	La batteria è sufficientemente carica.	> 20 %
	Giallo	Il livello di carica è basso. Caricare o sostituire la batteria.	6 % ... 20 %
	Rosso	Il livello di carica è molto basso. Caricare o sostituire la batteria.	< 6 %

11.6.2 Visualizzazione della qualità WLAN

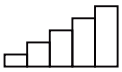
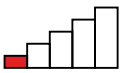
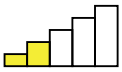
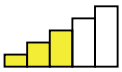
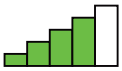
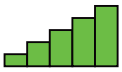
L'oggetto "Qualità WLAN" mostra l'intensità del segnale della comunicazione WLAN nel luogo in cui si trova il pannello operatore. Il pannello operatore misura l'intensità del segnale e la riproduce tramite l'oggetto "Qualità WLAN"

Presupposto

È stato creato correttamente un collegamento tra pannello operatore e Access Point.

Oggetto "Qualità WLAN"

L'indicazione dell'intensità del segnale della comunicazione WLAN tramite l'oggetto "Qualità WLAN" avviene nel seguente modo:

Simbolo	Significato	Intensità del segnale
	Nessun collegamento radio	Nessun segnale
	Segnale radio particolarmente debole	≤ 20 %
	Segnale radio debole	≤ 40 % > 20 %
	Potenza del segnale radio sufficiente	≤ 60 % > 40 %
	Segnale radio forte	≤ 80 % > 60 %
	Segnale radio particolarmente forte	> 80 %

Nota

Per il servizio e la supervisione la qualità della WLAN deve essere almeno del 60 %.

11.6.3 Visualizzazione dell'oggetto "Nome area di effetto"

L'oggetto "Nome campo d'azione" è disponibile esclusivamente per un pannello operatore utilizzato nel sistema trasponditore. L'oggetto "Nome campo d'azione" contiene le informazioni seguenti:

- Nome del campo d'azione nel quale attualmente si trova il pannello operatore.
- Stato della connessione

Il campo d'azione viene visualizzato tramite l'oggetto "Nome campo d'azione" come segue:

Simbolo	Significato	Connessione
Rangename	Il pannello operatore si trova all'interno del campo d'azione visualizzato. Il pannello operatore non è connesso al campo d'azione. Il tasto di conferma **non** è attivo.	È possibile effettuare la connessione al campo d'azione.
Rangename	Il pannello operatore si trova all'interno del campo d'azione visualizzato ed è collegato a quest'ultimo. I tasti di conferma consentono un comando sicuro nel campo d'azione.	Il pannello operatore è connesso al campo d'azione.
Rangename	Il pannello operatore si trova all'interno del campo d'azione visualizzato. Il tasto di conferma **non** è attivo.	La connessione al campo d'azione non è possibile perché un altro pannello operatore è già connesso al suddetto campo. Con l'impiego della modalità "Override", vale quanto segue: Una connessione al campo d'azione non è possibile finché è attivo l'Override, anche se nessun pannello operatore è più connesso nel campo d'azione.
	Il pannello operatore si trova al di fuori di tutti i campi d'azione. Il tasto di conferma **non** è attivo.	Non è possibile effettuare la connessione al campo d'azione. La connessione è possibile soltanto all'interno del campo d'azione.

11.6.4 Visualizzazione dell'oggetto "Nome area di effetto (RFID)"

L'oggetto "Nome area di effetto (RFID)" esiste solo per un pannello operatore per il sistema Tag RFID. L'oggetto "Nome area di effetto (RFID)" contiene le informazioni seguenti:

- Stato della connessione
- "Scan", "Scanning..." o nome dell'area di effetto che appartiene alla macchina con la quale è connesso il pannello operatore.

L'oggetto "Nome area di effetto(RFID)" può avere gli stati di funzionamento seguenti:

Simbolo	Stato di funzionamento	Connessione
Scan	Il pannello operatore non è connesso ad una macchina. Il tasto di conferma **non** è attivo.	Non è possibile effettuare la connessione ad una macchina. Per connettersi ad una macchina, l'operatore deve azionare l'oggetto di comando e cercare le aree di effetto.
Scanning...	L'utente ha azionato l'oggetto di comando per cercare aree di effetto. Il pannello operatore cerca un'area di effetto. Il tasto di conferma **non** è attivo.	La connessione può essere realizzata solo dopo che il pannello operatore avrà riconosciuto un'area di effetto.
Robot 1	Il pannello operatore ha riconosciuto l'area di effetto "Robot 1".	È possibile effettuare la connessione alla macchina che appartiene all'area di effetto "Robot 1".
Robot 1	L'operatore è connesso alla macchina che appartiene all'area di effetto "Robot 1". Il tasto di conferma è attivo.	–

11.6.5 Visualizzazione dell'oggetto "Qualità area di effetto"

Questo capitolo è valido solo per un pannello operatore nel **sistema trasponditore**.

L'oggetto "Qualità del campo d'azione" indica se il pannello operatore si trova al centro o al margine del campo d'azione. Contrariamente a quanto vale per l'oggetto "Qualità WLAN", l'intensità del segnale in questo caso non è decisiva. Il pannello operatore calcola la qualità del campo d'azione dalla distanza rispetto ai trasponditori assegnati.

L'oggetto "Qualità del campo d'azione" viene aggiornato anche quando il pannello operatore non è connesso al campo d'azione.

Il campo d'azione interessato è visualizzato dall'oggetto "Nome campo d'azione".

La qualità del campo d'azione viene visualizzata dall'oggetto "Qualità del campo d'azione" come segue:

Simbolo	Significato	Qualità
	Il pannello operatore si trova all'interno del campo d'azione.	>15 %
	Il pannello operatore si trova sul limite del campo d'azione.	1% ... 15%
	Il pannello operatore si trova al di fuori del campo d'azione.	0 %
	È attiva la modalità "Override". La distanza tra pannello operatore e trasponditori non viene analizzata. Vedere il capitolo "Determinazione dell'area di effetto attuale e della zona attuale (Pagina 258)".	–

Ulteriori informazioni sono reperibili nel capitolo "Pianificazione del punto di montaggio dei trasponditori (Pagina 71)".

11.6.6 Visualizzazione dell'oggetto "Nome zona"

L'oggetto "Nome zona" indica il nome della zona in cui si trova attualmente il pannello operatore.

La zona viene visualizzato tramite l'oggetto "Nome zona" come segue:

Simbolo	Significato
	Il pannello operatore si trova all'interno della zona visualizzata.
	Il pannello operatore si trova al di fuori di qualunque zona.

11.6.7 Visualizzazione dell'oggetto "Qualità zona"

L'oggetto "Qualità zona" indica se il pannello operatore si trova al centro o sul bordo della zona. A differenza di "Qualità WLAN" il pannello operatore non misura l'intensità del segnale. Il pannello operatore misura la qualità del segnale radio dalla distanza rispetto ai trasponditori assegnati.

La zona interessata è visualizzata dall'oggetto "Nome zona".

Simbolo	Significato	Qualità
	Il pannello operatore si trova all'interno di una zona.	> 15 %
	Il pannello operatore si trova sul limite di una zona.	1% ... 15%
	Il pannello operatore si trova al di fuori di qualunque zona.	0 %

11.7 Sicurezza nel progetto

11.7.1 Descrizione

Struttura del sistema di sicurezza

L'autore può proteggere il comando del progetto mediante un sistema di sicurezza. Questo sistema si basa su autorizzazioni, gruppi di utenti e utenti.

Per attivare un oggetto di comando del progetto protetto da password, è necessaria la previa registrazione sul pannello operatore. Per questo scopo viene visualizzata una finestra di registrazione nella quale inserire nome utente e password. Dopo essersi connessi è consentito utilizzare gli oggetti di comando per cui si è in possesso delle autorizzazioni necessarie.

L'autore del progetto può mettere a disposizione la finestra di registrazione anche mediante un proprio oggetto di comando. È possibile progettare anche un oggetto di comando per la disconnessione. Dopo la disconnessione gli oggetti protetti da password non possono più essere utilizzati e sarà necessario riconnetterli.

Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

Amministrazione utenti centrale con SIMATIC Logon

Utenti, gruppi di utenti e autorizzazioni si possono memorizzare anche su un server centrale.

Se il server con l'amministrazione utenti non è accessibile viene visualizzato un messaggio di errore. In questo caso è possibile connettersi solo a livello locale. Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

I comandi di SIMATIC Logon si differenziano per quanto segue:

- La vista utente semplice non viene supportata.
- Non è possibile cancellare utenti.
- Il tempo di disconnessione non può essere modificato.
- Se si modifica la password è necessario inserirla due volte per sicurezza.
- Nel campo "Utente" viene visualizzato anche il nome del dominio.

Gruppi di utenti e autorizzazioni

L'autore del progetto crea i gruppi di utenti specifici per ogni progetto. I gruppi "Amministratori" e "PLC User" sono contenuti per default in ogni progetto. I gruppi di utenti hanno determinate autorizzazioni. Nel progetto, per ciascun oggetto e per ciascuna funzione è definita in modo differenziato l'autorizzazione necessaria per l'esecuzione delle operazioni.

Utenti e password

Ogni utente è assegnato a un gruppo preciso.

Le persone seguenti possono creare gli utenti e assegnare loro le password:

- L'autore del progetto durante la progettazione
- L'amministratore sul pannello operatore
- Un utente provvisto di autorizzazione alla gestione utenti sul pannello operatore

A prescindere dal gruppo di appartenenza, ogni utente può modificare la propria password.

Tempi di disconnessione

Per ogni utente è registrato nel sistema un intervallo di tempo per la disconnessione. Se il tempo trascorso tra due azioni qualsiasi eseguite dall'utente, p. es. l'introduzione di un valore o il cambio di pagina, supera il tempo impostato per la disconnessione, l'utente viene disconnesso automaticamente. Per continuare a utilizzare gli oggetti protetti da password, l'utente deve connettersi nuovamente.

Backup e ripristino

Nota

La funzione di backup e ripristino non è disponibile per l'amministrazione centrale degli utenti con SIMATIC Logon.

I dati utente vengono codificati e memorizzati nel pannello operatore a prova di caduta di rete.

È possibile salvare e ripristinare gli utenti, le password, le assegnazioni dei gruppi e i tempi di disconnessione predisposti sul pannello operatore. In tal modo si evita di immettere nuovamente i dati su un altro pannello operatore.

ATTENZIONE
I dati utente attualmente validi vengono sovrascritti nei casi seguenti: • A seconda delle impostazioni di trasferimento in caso di un nuovo trasferimento del progetto • Con il ripristino di un progetto di cui è stato eseguito il backup • Con l'importazione della gestione utenti tramite un oggetto di comando. Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto. I dati utente ritrasferiti o ripristinati, così come le password, sono validi immediatamente.

Numero di caratteri per utente, password e vista utente

	Numero dei caratteri
Lunghezza massima del nome utente	40
Lunghezza minima del nome utente	3
Lunghezza massima della password	24
Voci nella vista utente, max	50

11.7.2 Vista utente

Nella vista utente vengono visualizzati gli accessi utente configurati sul pannello operatore.

- L'amministratore oppure un utente autorizzato alla gestione utenti è in grado di visualizzare nella vista utente tutti gli accessi utente configurati sul pannello operatore.
- Gli utenti che non sono in possesso dell'autorizzazione necessaria per l'amministrazione utenti vedono solo il proprio accesso.

Le autorizzazioni che l'utente possiede una volta effettuata la connessione dipendono dal gruppo utenti assegnato.

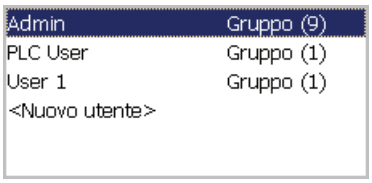
Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

Nel progetto si può progettare la visualizzazione utente semplice oppure ampliata. Entrambe le viste utente offrono le stesse funzioni. La visualizzazione delle informazioni è diversificata.

Vista utente semplice

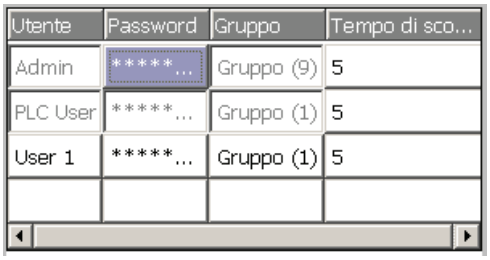
Quando non si è connessi al pannello operatore, la vista utente semplice contiene solo la registrazione "<ENTER>".

Quando si è connessi al pannello operatore, nella vista utente semplice vengono visualizzati il nome utente e il gruppo.



Vista utente avanzata

Nella vista utente avanzata visualizzate informazioni sugli utenti.

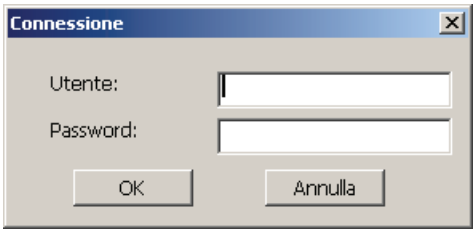


La vista utente avanzata contiene le colonne seguenti:

- Utente
- Password
- Gruppo
- Tempo di scollegamento

11.7.3 Connessione utente

Per effettuare la connessione al sistema di sicurezza del pannello operatore è necessario utilizzare la finestra di connessione. Nella finestra di connessione, inserire nome utente e password.



La finestra di connessione si apre nei casi seguenti:

- Si utilizza un oggetto di comando protetto da password.
- Si utilizza un oggetto di comando progettato per visualizzare la finestra di connessione.

- Si attiva la registrazione "<Invio>" nella vista utente semplice.
- Si attiva uno spazio vuoto per la registrazione nella vista utente ampliata.
- A seconda della progettazione, all'avvio del progetto viene visualizzata automaticamente la finestra di connessione.

Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

Presupposto

- La finestra di connessione deve essere aperta.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire nome utente e password

   sfiorando la casella di introduzione corrispondente. Si apre la tastiera a schermo alfanumerica.

   Nota

   Inserendo il nome utente non verranno fatte distinzioni tra caratteri maiuscoli e minuscoli.

   Inserendo la password è necessario fare attenzione all'uso dei caratteri maiuscoli e minuscoli.

2. Confermare la connessione con il pulsante "OK".

Risultato

A registrazione avvenuta sul sistema di sicurezza, è possibile eseguire funzioni protette da password sul pannello operatore per il quale si è in possesso dell'autorizzazione.

Se è stata inserita la password errata verrà visualizzato un messaggio di errore (se è stata progettata l'apposita finestra di dialogo).

11.7.4 Disconnessione utente

Presupposto

- È stata effettuata la registrazione sul sistema di sicurezza del pannello operatore.

Procedimento

Per disconnettersi esistono le seguenti possibilità:

- Attivare l'oggetto di comando progettato per la disconnessione dal sistema di sicurezza.
- Se un utente non utilizza un progetto e supera il tempo di scollegamento prestabilito, gli viene negato l'accesso.

L'utente viene disconnesso automaticamente anche quando immette una password scorretta.

Risultato

L'utente non è più connesso al progetto. Per utilizzare un oggetto di comando nel sistema di sicurezza, l'utente deve connettersi nuovamente.

11.7.5 Creazione di un utente

Un utente può essere creato sia dalla vista utente semplice, che da quella avanzata.

Presupposto

- Viene visualizzata una pagina progettata con vista utente.
- È necessario essere autorizzati alla gestione utenti o essere amministratori.

Nota

Una password non deve contenere i seguenti caratteri:

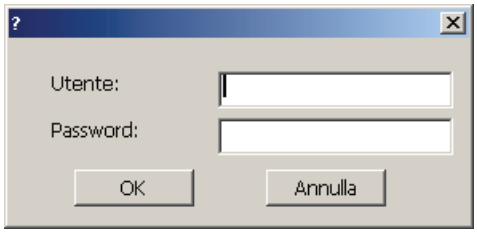
- Spazio
- Caratteri speciali * ? . % / \ ' "

Procedura per la creazione di un utente nella vista utente semplice

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare la voce "<nuovo utente>" nella vista utente.

   Si apre la seguente finestra di dialogo:

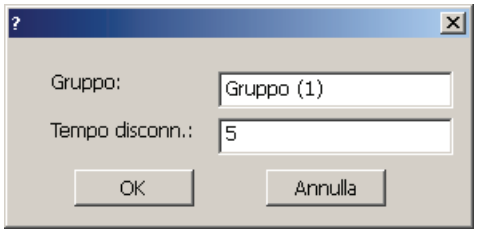


2. Digitare il nome utente e la password richiesta.

   sfiorando la casella di introduzione corrispondente. Si apre la tastiera a schermo alfanumerica.

3. Premere il pulsante "OK".

   Si apre la seguente finestra di dialogo:



4. Assegnare l'utente a un gruppo di utenti.

   Aprire la lista di selezione "Gruppo" con il pulsante . I pulsanti e consentono lo scorrimento della casella di riepilogo.

5. Sfiorare la voce desiderata nella casella di riepilogo.

   La voce selezionata viene introdotta.

6. Attivare la casella di introduzione "Tempo di disconnessione".

   La tastiera a schermo viene visualizzata.

7. Immettere un valore compreso tra 0 e 60 per indicare il tempo di disconnessione in minuti.

   Il valore 0 significa "nessun intervallo di tempo per la disconnessione automatica".

8. Confermare i dati immessi con il pulsante "OK".

Procedura per la creazione di un utente nella vista utente avanzata

Procedere nel modo seguente:

1. Fare doppio clic sul campo desiderato nella riga vuota della vista utente.

   La tastiera a schermo viene visualizzata.

2. Introdurre nel campo i dati utente:
   - Assegnare l'utente a uno dei gruppi della lista di selezione.
   - Immettere un valore compreso tra 0 e 60 per indicare il tempo di disconnessione in minuti.

     Il valore 0 significa "nessun intervallo di tempo per la disconnessione automatica".

Risultato

Il nuovo utente è stato creato.

11.7.6 Modifica dati utente

Nel progetto è stata aperta una pagina con la vista utente. I dati che possono essere modificati dipendono dall'autorizzazione di cui si è provvisti.

Presupposto

- Amministratori o utenti autorizzati alla gestione utenti

  In questi casi è consentito modificare nella vista utente i dati di tutti gli utenti presenti sul pannello operatore:

  – Nome utente
  – Assegnazione al gruppo
  – Password
  – Tempo di scollegamento

- Utenti non autorizzati alla gestione utenti

  In questo caso è ammesso modificare solo i seguenti dati utente personali:

  – Password
  – Tempo di disconnessione, se predefinito nella progettazione

  Nota

  Per l'utente "Admin" è possibile modificare solo il tempo di disconnessione e la password.

  Per l'utente "PLC_User" è possibile modificare solo il tempo di disconnessione. Questo utente viene utilizzato per la registrazione tramite il controllore.

Procedimento

Il procedimento è uguale sia per la vista utente semplice che per la vista utente avanzata.

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare nella vista utente l'utente di cui modificare i dati.
2. Per modificare i dati, procedere esattamente come per creare un utente.

Risultato

I dati utente sono modificati per l'utente.

11.7.7 Cancellazione utenti

Presupposto

- Nel progetto è stata aperta una pagina con la vista utente.
- L'utente è amministratore o dispone dell'autorizzazione per la gestione utenti.

Procedimento

Nota

Gli utenti "Admin" e "PLC_User" sono già presenti per default Questi utenti non possono essere cancellati.

1. Cancellare il nome utente registrato.

Risultato

L'utente interessato non può più utilizzare oggetti di comando con autorizzazione.

11.8 Tasti funzione

L'assegnazione dei tasti funzione viene definita in fase di progettazione. L'autore del progetto può assegnare una funzione ai tasti a livello globale o locale. L'assegnazione locale delle funzioni ha priorità rispetto a quella globale.

Tasti funzione per l'assegnazione globale di funzioni

Un tasto funzione con assegnazione globale attiva sempre la stessa azione sul pannello operatore o nel controllore a prescindere dalla pagina progettata. Un'azione di questo tipo può essere ad esempio l'attivazione di una pagina. Eccezione: I tasti funzione non sono attivi quando è visualizzata una segnalazione relativa alla sicurezza.

Tasto funzione con assegnazione locale delle funzioni

Un tasto funzione con assegnazione locale delle funzioni è specifico per la pagina ed ha quindi validità soltanto per la pagina attiva. La funzione dei tasti con assegnazione locale può variare da pagina a pagina.

In una pagina un tasto funzione può avere soltanto un tipo di assegnazione che può essere o globale o locale.

L'autore del progetto può assegnare le funzioni ai tasti anche in modo da poter attivare con un tasto funzione un oggetto di comando, come ad esempio, vista segnalazioni, vista curva, vista ricetta o stato/comando.

Comando a più tasti

Con un comando a più tasti sussiste il rischio di attivare inavvertitamente azioni indesiderate.

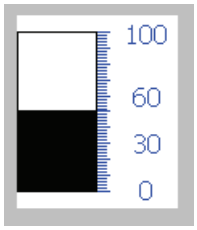
⚠ CAUTELA
Azioni non desiderate Se si premono contemporaneamente più di due tasti, durante il modo operativo "Online" possono verificarsi azioni indesiderate. Non azionare più di due tasti contemporaneamente.

11.9 Barre

La barra è un oggetto di visualizzazione dinamico. La barra grafica riproduce un valore dal controllore come superficie rettangolare. Una barra grafica facilita il riconoscimento di:

- distanza del valore attuale da un valore limite progettato
- raggiungimento di un valore di riferimento preimpostato

Attraverso la barra grafica vengono rappresentati p. es. stati di riempimento o numeri di pezzi.

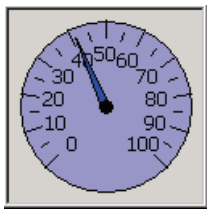


La rappresentazione della barra grafica dipende dalla progettazione.

- La barra può essere dotata di una scala di valori.
- Un valore limite progettato può essere evidenziato da una linea.
- Un cambio di colore può segnalare il superamento o il mancato raggiungimento di un valore limite.

11.10 Strumento indicatore

Lo strumento indicatore è un oggetto di visualizzazione dinamico. Lo strumento indicatore rappresenta valori numerici in modo analogico con un indicatore. In questo modo è possibile p. es. vedere immediatamente sul pannello operatore se la pressione di una caldaia rientra nel campo di valori consentito.

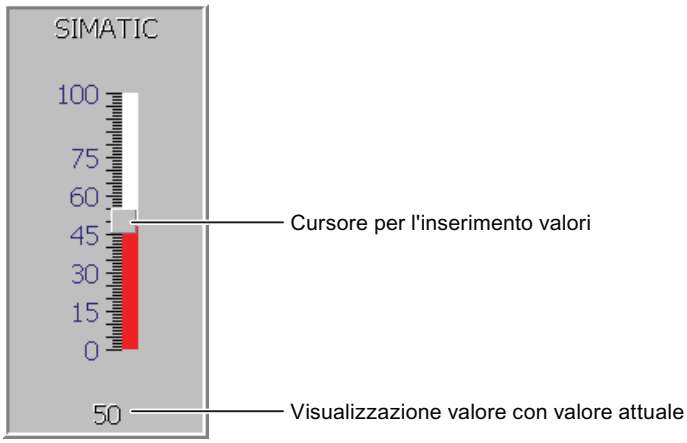


La rappresentazione dello strumento indicatore dipende dalla progettazione.

- Una freccia scorrevole può visualizzare nella scala il valore massimo raggiunto fino a quel momento. La freccia scorrevole viene resettata quando si ricarica la pagina.
- L'etichetta sulla scala può indicare la grandezza misurata, p. es. la pressione di una caldaia, e l'unità di misura, p. es. i bar.

11.11 Utilizzo della barra di scorrimento

La barra di scorrimento consente di controllare e adeguare i valori di processo all'interno di un'area definita. La barra di scorrimento può essere stata progettata anche senza cursore. In questo caso non è possibile inserire alcun valore. La barra di scorrimento funge quindi soltanto da indicatore dei valori.



La rappresentazione della barra di scorrimento dipende dalla progettazione.

- La barra di scorrimento può contenere una scala graduata e un campo di impostazione.
- Il valore attuale può essere visualizzato nel campo inferiore della barra di scorrimento della vista valori.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare il cursore.
2. Trascinare il cursore sul valore richiesto.

   Se è stata progettata la vista valori, è possibile controllare il valore inserito.
3. Rilasciare il cursore.

   Il valore impostato viene applicato.

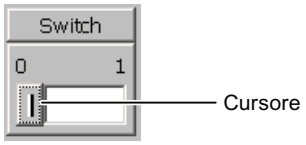
11.12 Utilizzo degli interruttori

Un interruttore è un oggetto di comando e di visualizzazione con due stati di attivazione predefiniti, p. es. "ON" e "OFF". Gli interruttori possono segnalare lo stato di una parte dell'impianto, p. es. se un motore funziona. Allo stesso tempo un interruttore consente di modificare lo stato della parte dell'impianto dal pannello operatore, p. es. passando da "ON" a "OFF".

La rappresentazione dell'interruttore dipende dalla progettazione.

- Interruttore con cursore

  Entrambi gli stati di attivazione vengono rappresentati dalla posizione della barra di scorrimento.



- Interruttore con testo o grafica

  Gli stati possono essere contrassegnati con un elemento testuale o grafico.

Stato 0	Stato 1
Indietro	Avanti

Procedura di trascinamento dell'interruttore con cursore

1. Trascinare il cursore nella posizione opposta, oppure fare doppio clic sull'area della barra di scorrimento.

   L'interruttore cambia la rappresentazione. Il rispettivo valore è stato attivato.

Procedura - Interruttore con testo o con grafica

1. Sfiorare l'interruttore.

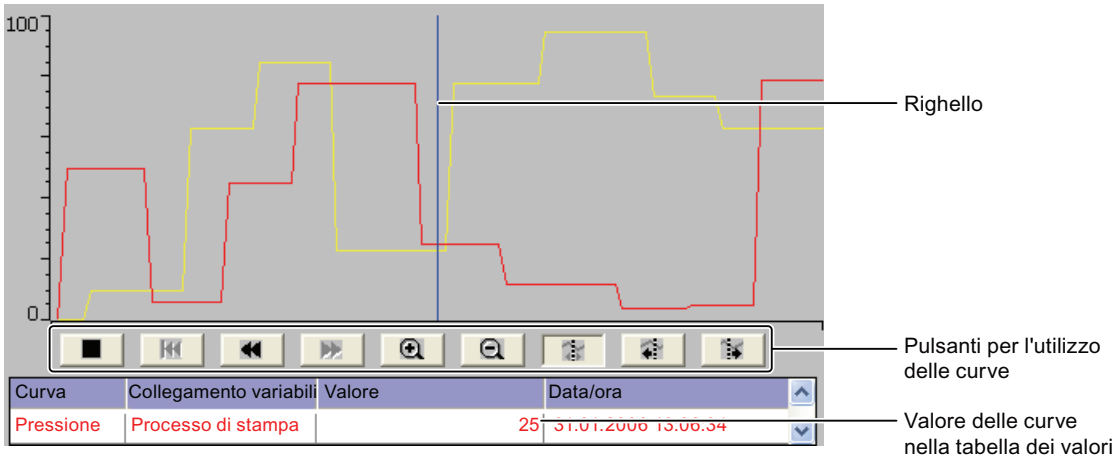
   L'interruttore cambia la rappresentazione. Il rispettivo valore è stato attivato.

11.13 Comando della vista della curva

Una curva rappresenta costantemente i dati attuali del processo o i dati di processo rilevati da un archivio. La rappresentazione e il comando della vista della curva dipendono dalla progettazione. È possibile progettare:

- il layout della vista della curva, degli assi, dei campi di valori e della relativa dicitura.
- Possibili comandi nella vista della curva
- Valori limite per la vista curva
- Segnalazione di una violazione dei valori limite con un cambio di colore

Nella vista della curva possono anche essere rappresentate più curve contemporaneamente.



I rispettivi valori si leggono nella tabella dei valori.

- Se il righello è attivato

  Nella tabella dei valori è visualizzato il valore che assume la curva nella posizione del righello.

- Se il righello è disattivato

  Nella tabella dei valori vengono visualizzati i valori più recenti della curva.

Comando con pulsanti

Si possono comandare i seguenti elementi della vista curva:

- sezione di tempo; ampliamento o riduzione
- campo di visualizzazione; sfogliare avanti o indietro
- registrazione curva; arresto o prosecuzione
- righello; spostamento
- righello; mostra o nascondi

La tabella seguente mostra i pulsanti della vista della curva:

Inter-faccia	Combinazione-tasti			Funzione
	–			Arresta o fa continuare il disegno della curva.
	CTRL	Y Z +	–	Amplia il tempo rappresentato.
	CTRL	R –	–	Riduce il tempo rappresentato.
	SHIFT	◀	–	Sfoglia all'indietro di un campo di visualizzazione (verso sinistra).
	SHIFT	▶	–	Sfoglia in avanti di un campo di visualizzazione (verso destra).
	CTRL	ENTER	–	Torna all'inizio del disegno delle curve. Qui figurano i valori iniziali con i quali è stato cominciato il disegno della curva.
	CTRL	ALT	◀	Sposta il righello indietro (verso sinistra).
	CTRL	ALT	▶	Sposta il righello in avanti (verso destra).
	–			Attiva o disattiva la visualizzazione del righello.

I tasti funzione o gli oggetti di comandi possono inoltre essere progettati per comandare la vista curva. Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Azionare il pulsante desiderato nella vista della curva.
2. Toccare e trascinare il righello.

   La posizione del righello cambia.

11.14 Utilizzo Stato/comando

Con la funzione Stato/comando si accede direttamente ai valori del controllore collegato in lettura o in scrittura. Con Stato/comando è possibile p. es. controllare o modificare gli operandi del programma del controllore senza dover collegare al controllore un ulteriore dispositivo di programmazione o un altro PC.

Nota

L'impiego della funzione Stato/comando è possibile soltanto in combinazione con SIMATIC S7.

Stato/Comando permette di:

- Modificare l'ordine delle colonne
- Leggere i valori di comando del controllore collegato
- Immettere valori e trasferirli al controllore

La rappresentazione dello Stato/comando dipende dalla progettazione. La figura mostra la struttura di base di Stato/comando. In ogni riga è possibile controllare o comandare un valore.

Il progettista stabilisce quali colonne debbano contenere lo Stato/comando. La tabella indica il significato di tutte le colonne progettabili.

Colonna	Funzione
"Collegamento"	Controllore di cui visualizzare le aree di indirizzi.
"Tipo","Numero DB","Offset","Bit"	Area di indirizzi del valore
"Tipo di dati","Formato"	Tipo di dati del valore
"Valore di stato"	Valore letto dall'indirizzo indicato.
"Valore di comando"	Valore che deve essere scritto nell'indirizzo indicato.

Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

Comando con pulsanti

A seconda della progettazione, la vista della curva può essere comandata anche con i seguenti pulsanti:

Pulsante	Funzione
	Pulsante "Lettura" Aggiorna la visualizzazione nella colonne del valore di comando. Attivando questo pulsante essa si arresta. Nessuna casella di introduzione può essere utilizzata finché non viene azionato nuovamente il pulsante, arrestando quindi l'aggiornamento.
	Pulsante "Scrittura" Acquisisce il nuovo valore nella colonna "Valore di comando". Il valore di comando verrà scritto nel controllore.

Procedura per la modifica dell'ordine delle colonne

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'intestazione della colonna da scambiare con un'altra intestazione.
2. Spostare il titolo della colonna sull'intestazione da scambiare continuando a sfiorare il touch screen.

   Le colonne vengono visualizzate nell'ordine così modificato.

Procedura per la lettura del valore di stato

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire in ogni riga l'indirizzo e il formato desiderato di un valore. Sfiorare a tal fine le colonne interessate. Viene visualizzata la tastiera a schermo.
2. Selezionare il pulsante .

   Tutti i valori del controllore vengono letti ciclicamente e visualizzati nella colonna "Valore di stato".
3. Sfiorare di nuovo il pulsante

   La lettura dal controllore ha termine.

Presupposto - Valore di forzamento

- Deve essere disponibile la colonna "Valore di forzamento".
- Deve essere disponibile il pulsante "Scrittura".

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire in ogni riga l'indirizzo di un valore.

2. Sfiorare la colonna corrispondente.

   La tastiera a schermo viene visualizzata.

3. Nella colonna "Valore di forzamento" inserire il valore desiderato.
4. Selezionare il pulsante .

   I valori della colonna "Valore di forzamento" vengono trasferiti una sola volta nel controllore.

11.15 Utilizzo della vista Sm@rtClient

La vista Sm@rtClient consente il controllo e il comando remoto di un progetto in corso di un altro pannello operatore. Previa opportuna progettazione, l'accesso ad un pannello operatore remoto può essere reso possibile anche a più pannelli operatore equiparati.

Nota

L'accesso da un altro pannello operatore al proprio mediante la vista Sm@rtClient costituisce un'ulteriore sovraccarico per il pannello stesso.

La vista Sm@rtClient prevede:

- Avvio del servizio remoto
- Forzamento dell'autorizzazione al comando
- Arresto del servizio remoto

Nella vista Sm@rtClient viene rappresentato il pannello operatore remoto con il suo intero layout. A seconda della progettazione è possibile controllare o anche comandare la pagina di processo. In un pannello operatore dotato di touch screen è possibile utilizzare tutti i tasti, anche i tasti funzione, come pulsanti.

Se la vista Sm@rtClient è stata progettata in modalità di supervisione, è possibile soltanto controllare il pannello operatore interessato. Non è possibile intervenire con un comando.

Nota

I tasti diretti del pannello operatore remoto non possono essere azionati sul pannello operatore locale.

Gli elementi di comando disponibili dipendono dal pannello operatore utilizzato:

- Stesso tipo di pannello operatore

  Il progetto del pannello operatore remoto può essere comandato con gli elementi di comando del proprio pannello operatore.

- Utilizzo dei tasti da un touch screen locale

  Tutti i tasti del pannello operatore remoto vengono rappresentati sul touch screen come pulsanti. e possono quindi essere attivati al tatto.

- Utilizzo dello schermo tattile da un pannello operatore locale con tasti

  I pulsanti si utilizzano normalmente.

Procedura per l'avvio del comando remoto

Procedere nel modo seguente:

1. Commutare dal pannello operatore alla pagina con la vista Sm@rtClient.

   La creazione del collegamento al pannello operatore remoto può avvenire nei seguenti modi:

   – Creazione automatica del collegamento.

   – Il collegamento deve essere creato sfiorando il pulsante corrispondente.

     A seconda della progettazione può essere necessario indicare l'indirizzo del pannello operatore remoto e una password.

ATTENZIONE
Trasmissione di password non codificata con http Se nella progettazione è definita una password, questa sarà trasmessa senza codifica. Per trasmettere la password con una codifica, utilizzare Sm@rtService e Sm@rtAccess su un protocollo sicuro, ad esempio vpn o https.

2. Sullo schermo del pannello operatore appare la pagina attuale del progetto in corso nel pannello remoto.
3. A seconda della progettazione è possibile a questo punto controllare o comandare la pagina.

   Se lo schermo del pannello operatore remoto è più grande di quello del pannello corrente verranno visualizzate delle barre di scorrimento.

Forzamento dell'autorizzazione al comando

Anche se più pannelli operatore accedono allo stesso dispositivo, sempre e soltanto uno di essi detiene l'autorizzazione al comando.

Si distinguono due casi:

- Se il pannello operatore remoto viene già comandato da un altro dispositivo è possibile, con la progettazione opportuna, forzare l'autorizzazione al comando per il pannello remoto.

  – Si effettua così il tentativo di eseguire il comando remoto.

    Si apre una finestra di dialogo.

  – Inserire la password richiesta per forzare il comando remoto.

    In questo modo si è autorizzati al comando remoto del pannello operatore.

- Se un altro dispositivo accede al proprio pannello operatore tramite la vista Sm@rtClient, è possibile forzare l'autorizzazione al comando a livello locale.

  – Sfiorare per cinque volte consecutive lo schermo del proprio pannello operatore.

    Viene impartita l'autorizzazione al comando locale del pannello operatore.

Procedura per l'arresto del comando remoto

Le operazioni dipendono dal progetto. Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

In linea generale, procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'apposito pulsante progettato.
2. Uscire alla pagina contenente la vista Sm@rtClient:
3. Sfiorare a lungo un punto senza elementi di comando.

   Si apre un menu.
4. Sfiorare il comando di menu "Close".

11.16 Uso della vista segnalazioni e della finestra segnalazioni

11.16.1 Sommario

Segnalazioni

Le segnalazioni indicano eventi o stati che si verificano nell'impianto, nel processo o sul pannello operatore. Ogni stato viene segnalato nel momento in cui si verifica.

Per una segnalazione si possono verificare i seguenti eventi:

- In entrata
- In uscita
- Riconoscimento

L'autore del progetto stabilisce quali segnalazioni devono essere riconosciute dall'utente.

Una segnalazione può contenere le seguenti informazioni:

- Data
- Ora
- Testo di segnalazione
- Sede dell'anomalia
- Stato
- Classe di segnalazione
- Numero segnalazione
- Gruppo di segnalazioni
- Funzioni di diagnostica

Classi di segnalazione

Le segnalazioni sono classificate in differenti categorie di segnalazione:

- Guasto

  La segnalazioni di questa classe vanno sempre riconosciute. Le segnalazioni di guasto indicano normalmente anomalie critiche dell'impianto, p. es. "Temperatura motore troppo elevata".

- Servizio

  Le segnalazioni di servizio normalmente indicano stati nell'impianto, p. es. "Motore avviato".

- Sistema

  Le segnalazioni di sistema riguardano lo stato o gli eventi del pannello operatore stesso.

- Segnalazioni di diagnostica SIMATIC

  Le segnalazioni di diagnostica SIMATIC indicano stati ed eventi dei controllori SIMATIC S7 o SIMOTION.

- Classe di segnalazione definita dall'utente

  Le proprietà di questa classe di segnalazione vengono stabilite durante la progettazione.

Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

Gruppi di segnalazioni

L'autore del progetto può raggruppare le segnalazioni in gruppi. Se si riconosce una singola segnalazione appartenente a un gruppo, si riconoscono automaticamente tutte le segnalazioni dello stesso gruppo.

Buffer di segnalazione

Gli eventi di segnalazione vengono memorizzati in un buffer interno a ritenzione. Le dimensioni di questo buffer delle segnalazioni dipendono dal tipo di pannello operatore utilizzato.

Protocollo delle segnalazioni

L'autore del progetto può attivare il protocollo delle segnalazioni nel progetto. In questo caso gli eventi di segnalazione vengono emessi direttamente sulla stampante collegata.

L'autore può stabilire per ogni singola segnalazione se essa debba essere messa a protocollo. Una segnalazione di questo tipo viene stampata in presenza di eventi di segnalazione "entranti" e "uscenti".

Per stampare le segnalazioni della classe "Sistema" occorre stampare il contenuto del buffer delle segnalazioni corrispondente. In questo caso l'autore del progetto deve progettare un oggetto di comando per la stampa del buffer delle segnalazioni.

Archivio segnalazioni

Se è stato progettato un archivio per le segnalazioni, gli eventi di segnalazione verranno memorizzati in questo archivio. La capacità dell'archivio è limitata dal supporto di memoria e dai limiti del sistema.

11.16.2 Riconoscimento di segnalazioni presenti

La presenza di segnalazioni con riconoscimento obbligatorio si riconosce dall'indicatore di segnalazione.

L'indicatore di segnalazione è un simbolo grafico riferito a segnalazioni presenti o da riconoscere, a seconda della progettazione. L'obbligo di riconoscimento di una segnalazione dipende dalla progettazione. L'obbligo di riconoscimento è determinato dalla classe alla quale appartiene una segnalazione.

La figura seguente illustra un indicatore per tre segnalazioni in corso.

L'indicatore di segnalazione lampeggia finché sono presenti segnalazioni non ancora riconosciute. Il numero visualizzato indica la quantità di segnalazioni ancora presenti. L'autore del progetto può progettare funzioni eseguibili premendo l'indicatore di segnalazione.

Normalmente l'indicatore di segnalazione viene utilizzato soltanto per le segnalazioni di guasto. Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

11.16.3 Vista segnalazioni

11.16.3.1 Descrizione

Nel pannello operatore, le segnalazioni vengono visualizzate nella vista segnalazioni o nella finestra segnalazioni. La finestra segnalazioni, diversamente dalla vista segnalazioni, non dipende dalla pagina di processo visualizzata.

11.16.3.2 Visualizzazione delle segnalazioni

Vista segnalazioni

A seconda della progettazione, la vista delle segnalazioni viene visualizzata nel modo seguente:

- Come singola riga.

  Vengono visualizzati il numero e il testo della segnalazione.
- Come vista segnalazioni semplice
- Come vista segnalazioni ampliata

Nella progettazione si definisce quali informazioni devono essere visualizzati per le segnalazioni sia semplici che avanzate.

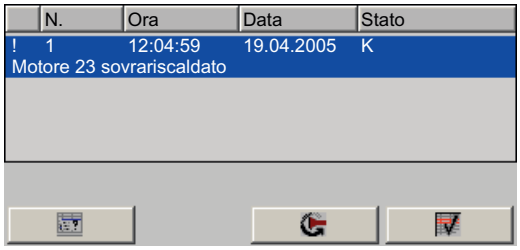
A seconda della progettazione nella vista delle segnalazioni vengono visualizzate anche le segnalazioni degli archivi.

Vista segnalazioni semplice

I pulsanti hanno la funzione seguente:

Pulsante		Funzione
?		Visualizzazione del testo informativo per una segnalazione
↲		Modifica segnalazioni
!		Segnalazione riconosciuta
▼	▲	Selezione segnalazione precedente o successiva nell'elenco
⏬	⏫	Per passare alla pagina precedente o successiva

Vista segnalazioni avanzata



I pulsanti hanno la funzione seguente:

Pulsante	Funzione
	Visualizzazione del testo informativo per una segnalazione
	Modifica segnalazioni
	Segnalazione riconosciuta

Simboli delle classi di segnalazione

Per contrassegnare le diverse classi di segnalazione, si possono progettare dei simboli.

Simbolo	Classe di segnalazione
!	Guasto
Senza simbolo	Servizio
Simbolo in funzione del progetto	Classi di segnalazione definite dall'utente
S7	Segnalazione di diagnostica SIMATIC O SIMOTION
$	Sistema

Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

Procedura per la modifica dell'ordine delle colonne nella vista segnalazioni

Sul pannello operatore è possibile modificare l'ordine delle colonne per le segnalazioni in base al progetto.

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare l'intestazione della colonna da scambiare con un'altra intestazione.
2. Spostare il titolo della colonna sull'intestazione da scambiare continuando a sfiorare il touch screen.

   L'ordine delle colonne delle segnalazioni viene modificato.

Procedimento di modifica della suddivisione nella vista segnalazioni avanzata

Sul pannello operatore è possibile modificare la suddivisione per le segnalazioni in base al progetto.

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare il titolo della colonna secondo come si desidera modificarla.

   La suddivisione delle segnalazioni viene modificata.

11.16.3.3 Visualizzazione della finestra segnalazioni

La finestra segnalazioni è indipendente dalla pagina di processo visualizzata. In base al tipo di progettazione, la finestra segnalazioni appare automaticamente non appena si presenta una nuova segnalazione non riconosciuta. La finestra segnalazioni può essere progettata in modo che la chiusura avvenga soltanto dopo il riconoscimento di tutte le segnalazioni.

L'aspetto e l'utilizzo della finestra delle segnalazioni corrispondono a quelle della vista segnalazioni.

Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

11.16.4 Visualizzazione del testo informativo per una segnalazione

Introduzione

È possibile che per una segnalazione sia stato progettato un testo informativo.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare la segnalazione desiderata nella vista o nella finestra di segnalazione.

   La segnalazione è selezionata.

2. Sfiorare il pulsante ? nella vista segnalazioni semplice oppure nella vista segnalazioni ampliata.

   Viene visualizzata una finestra di dialogo con testo informativo progettato.

3. Selezionare il pulsante ×.

   La finestra di dialogo viene chiusa.

11.16.5 Riconoscimento segnalazione

Introduzione

Una segnalazione può essere riconosciuta con un tasto funzione o con un pulsante della vista segnalazioni o della finestra segnalazioni in base al progetto.

Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

Presupposto

- La segnalazione con riconoscimento obbligatorio viene visualizzata nella finestra o nella vista di segnalazione.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare la segnalazione desiderata nella vista o nella finestra di segnalazione.

   La segnalazione è selezionata.

2. Sfiorare il pulsante ! nella vista segnalazioni semplice oppure nella vista segnalazioni ampliata.

Risultato

La segnalazione è stata riconosciuta. Se la segnalazione appartiene a un gruppo, vengono ricomsciute anche tutte le altre segnalazioni del gruppo.

11.16.6 Modifica segnalazioni

Introduzione

Per ogni segnalazione è possibile progettare alcune funzioni supplementari. Queste funzioni vengono eseguite quando la segnalazione viene modificata.

Nota

Se si modifica una segnalazione non riconosciuta, essa viene riconosciuta automaticamente.

Presupposto

- La segnalazione da elaborare viene visualizzata nella finestra o nella vista segnalazioni.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Sfiorare la segnalazione desiderata nella vista o nella finestra di segnalazione.

   La segnalazione è selezionata.

2. Sfiorare il pulsante nella vista segnalazioni semplice oppure nella vista segnalazioni ampliata.

   Le funzioni supplementari previste per la segnalazione vengono eseguite. Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

11.17 Utilizzo della ricetta

11.17.1 Sommario

Introduzione

Le ricette si utilizzano per produrre diverse versioni di un prodotto con lo stesso processo. Le versioni del prodotto si differenziano per il tipo e la quantità dei loro componenti ma non per lo svolgimento del processo di produzione. L'autore del progetto può memorizzare in una ricetta la composizione di ogni singola versione di un prodotto.

Campo di impiego

Le ricette vengono impiegate ogni volta che si usano gli stessi componenti per realizzare diverse versioni di un prodotto con una composizione a scelta.

Esempi:

- Industria delle bevande
- Industria alimentare
- Industria farmaceutica
- Colorifici
- Industria dell'edilizia
- Industria siderurgica

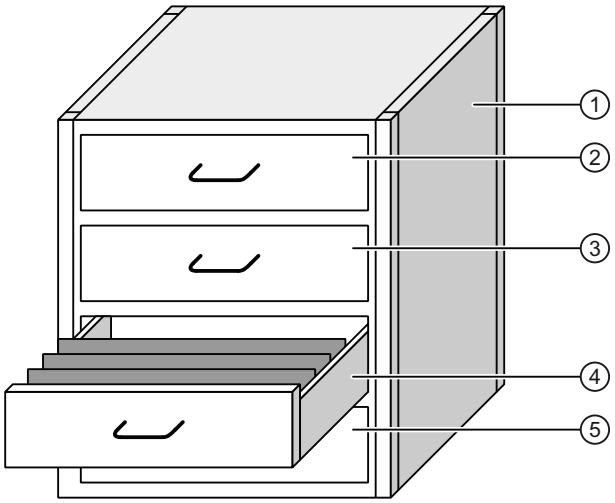
11.17.2 Struttura di una ricetta

Ricette

La raccolta di ricette per la produzione di una gamma di prodotti può essere paragonata a un armadio per le pratiche. Una ricetta in base alla quale viene creato un prodotto corrisponde a un cassetto dell'armadio.

Esempio:

In un impianto per la produzione di bevande sono necessarie ricette per la produzione di gusti diversi. Esiste p. es. una ricetta specifica per la produzione dei gusti arancia, uva, mela e ciliegia.



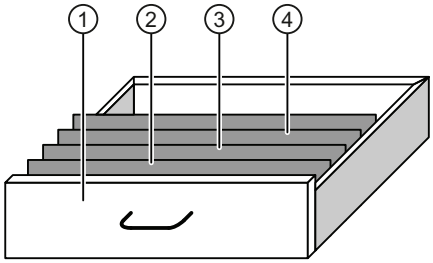
①	Armadio per pratiche	Raccolta ricette	Ricette di un impianto di succhi di frutta
②	Cassetto	Ricetta	Bevanda al gusto arancia
③	Cassetto	Ricetta	Bevanda al gusto uva
④	Cassetto	Ricetta	Bevanda al gusto mela
⑤	Cassetto	Ricetta	Bevanda al gusto ciliegia

Set di dati della ricetta

I cassetti dell'armadio per le pratiche contengono diverse cartelle allineate. Le cartelle rappresentano i set di dati necessari per la produzione delle diverse versioni di un prodotto.

Esempio:

le diverse versioni del prodotto al gusto arancia sono p. es. bevanda, succo o nettare.



①	Cassetto	Ricetta	Versioni della bevanda al gusto mela
②	Cartelle allineate	Set dei dati della ricetta	Bevanda alla mela
③	Cartelle allineate	Set dii dati della ricetta	Nettare di mela
④	Cartelle allineate	Set di dati della ricetta	Succo di mela

Elementi

Nella pagina dell'armadio per le pratiche ciascuna delle cartelle allineate contiene lo stesso numero di fogli. Ogni foglio della cartella corrisponde a un elemento del set di dati della ricetta. Tutti i set di dati di una ricetta contengono gli stessi elementi. I set di dati, tuttavia, si distinguono per il valore dei singoli elementi.

Esempio:

tutte le bevande contengono gli stessi ingredienti: acqua, concentrato, zucchero e aroma. Tuttavia i set di dati per la bevanda, il succo o il nettare si differenziano per la quantità di zucchero utilizzato nella produzione.

11.17.3 Ricette nel progetto

Panoramica

Quando si utilizzano ricette in un progetto, i seguenti componenti interagiscono tra loro:

- Vista / pagina ricetta

  Sul pannello operatore le ricette vengono visualizzate e modificate nella vista ricetta o in una pagina della ricetta.

  – Nella vista ricetta vengono visualizzati ed elaborati i set di dati delle ricette presi dalla memoria interna del pannello operatore.

  – Nella pagina della ricetta vengono visualizzati e modificati i valori delle variabili delle ricette.

  A seconda della progettazione è possibile sincronizzare i valori visualizzati nella vista ricetta con quelli delle variabili.

- Memoria delle ricette nel pannello operatore

  Nella memoria delle ricette del pannello operatore vengono salvate le ricette in forma di set di dati.

  Inoltre i dati delle ricette possono essere salvati in variabili della ricetta.

- Variabili della ricetta

  Le variabili della ricetta contengono i dati della ricetta. Quando si modificano le ricette in una pagina della ricetta, i valori della ricetta vengono memorizzati in variabili. A seconda della progettazione i valori delle variabili della ricetta possono essere scambiati con il controllore.

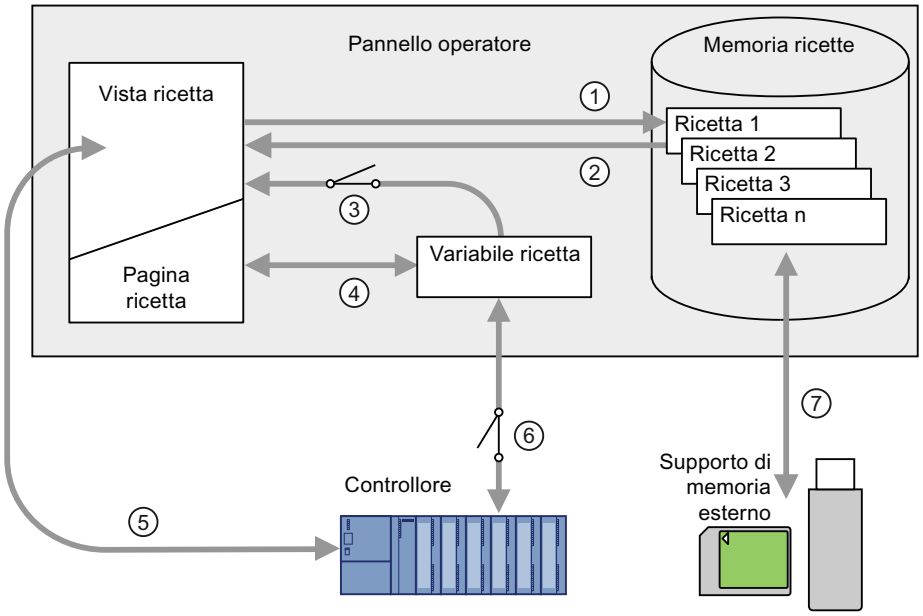
  Le variabili della ricetta possono essere sincronizzati con i set di dati della ricetta in modo che entrambi contengano gli stessi valori.

- Supporto di memoria esterno

  La scheda di memoria o il memory stick USB sono supporti di memoria esterni per i set di dati delle ricette. I set di dati delle ricette vengono esportati dalla memoria ricette del pannello operatore e salvati sul supporto di memoria esterno in un file *.csv. I set di dati possono essere nuovamente importati dal supporto di memoria esterno alla memoria delle ricette.

Flusso dati

La figura seguente mostra il flusso dei dati in un progetto con ricette.



① Modifica, salvataggio o cancellazione di un set di dati della ricetta.
② Visualizzazione di un set di dati della ricetta.
③ Sincronizzazione o non sincronizzazione delle variabili della ricetta.
④ Visualizzazione e modifica delle variabili della ricetta nella pagina della ricetta.
⑤ Scrittura dei set di dati dalla vista ricetta al controllore o lettura dei set di dati dal controllore e visualizzazione nella vista ricetta.
⑥ Variabili della ricetta nel controllore online oppure offline.
⑦ Esportazione o importazione di un set di dati della ricetta sul supporto di memoria esterno.

11.17.4 Visualizzazioni per le ricette

Visualizzazione di ricette

Le ricette possono essere visualizzate e modificate sul pannello operatore in una vista ricetta o in una pagina delle ricette.

Vista ricetta

La vista ricetta consiste in un oggetto della pagina utilizzato nella gestione dei set di dati delle ricette. La vista delle ricette mostra i set di dati della ricetta in forma tabellare.

A seconda della progettazione, la vista ricetta viene visualizzata nel modo seguente:

- Come vista ricetta ampliata
- Come vista ricetta semplice

Inoltre l'autore del progetto stabilisce quali elementi di comando devono essere rappresentati nella vista ricetta.

Vista ricetta avanzata

La figura seguente mostra un esempio di vista ricetta ampliata.

① Casella di scelta della ricetta

② Casella di scelta del set di dati della ricetta

③ Nome elemento
Il nome elemento definisce un determinato elemento nel set di dati della ricetta.

④ Casella di visualizzazione
Viene visualizzato il numero della ricetta selezionata o del set di dati della ricetta selezionato.

⑤ Valore dell'elemento

⑥ Pulsante per l'elaborazione di un set di dati della ricetta

⑦ Barra di stato per la visualizzazione delle segnalazioni di stato

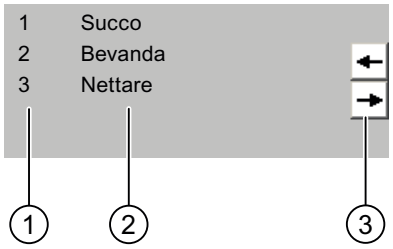
Vista ricetta semplice

La vista ricetta semplice è divisa in tre aree di visualizzazione:

- Lista di ricette
- Lista dei set di dati
- Lista degli elementi

Nella vista ricetta semplice, ogni area di visualizzazione viene rappresentata separatamente sul pannello operatore. A seconda della progettazione, la vista ricetta semplice si avvia con la lista delle ricette o con la lista dei set di dati delle stesse.

La figura seguente mostra un esempio di lista dei set di dati.



① Numero del set di dati della ricetta

② Set di dati della ricetta

③ Pulsanti per la commutazione della lista visualizzata e il richiamo del menu

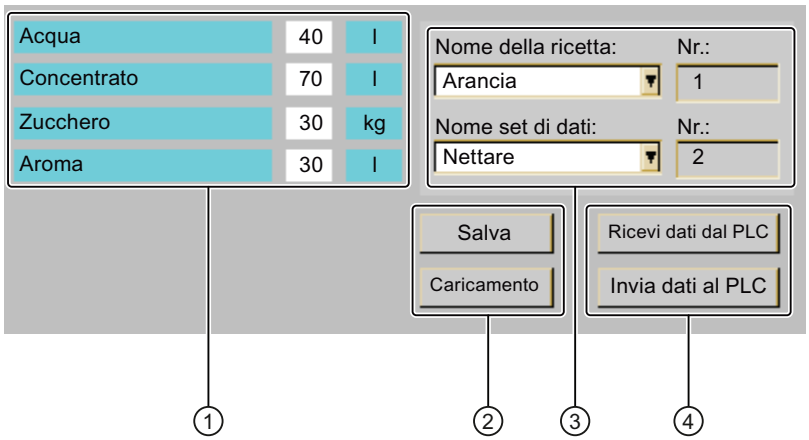
Visualizzazione dei valori

ATTENZIONE
Modifica del set dei dati delle ricette Vale per l'elaborazione di un set di dati delle ricette Se, tramite un un ordine di controllo vengono modificati i valori del set di dati della ricetta interessata, la vista delle ricette non viene aggiornata automaticamente. Per aggiornare la vista delle ricette, è necessario selezionare nuovamente il set di dati delle ricette interessato.

Pagina della ricetta

La pagina della ricetta consente la rappresentazione grafica del rapporto tra l'impianto e i dati della ricetta. In una pagina della ricetta l'autore del progetto configura una maschera di introduzione individuale composta da campi I/O e oggetti della pagina. L'autore del progetto può ripartire i campi I/O di una ricetta in diverse pagine della ricetta, ordinando così gli elementi della ricetta per tematiche. La pagina della ricetta può essere comandata con pulsanti appositamente progettati.

La figura seguente mostra un esempio di pagina della ricetta.



① Nomi degli elementi e relativi valori
Il nome elemento definisce un determinato elemento nel set di dati della ricetta.

② Pulsante per l'elaborazione di un set di dati della ricetta

③ Vista delle ricette modificata

④ Pulsanti per il trasferimento dei dati delle ricette

I valori visualizzati o introdotti nella pagina della ricetta vengono salvati in variabili della ricetta. Attraverso queste variabili i valori della ricetta vengono scambiati con il controllore, immediatamente o in un secondo tempo.

Anche una vista delle ricette progettata opportunamente può essere parte integrante di una pagina della ricetta. Per poter confrontare i dati tra le variabili della pagina della ricetta e i set di dati della ricetta rappresentati nella vista della ricetta è necessario sincronizzare le variabili. La sincronizzazione di variabili è possibile soltanto con la vista ricetta avanzata.

Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

11.17.5 Valori della ricetta nel pannello operatore e nel controllore

Introduzione

Sul pannello operatore si possono modificare i valori di una ricetta, in modo da poter controllare il processo di lavorazione.

A seconda della progettazione i valori della ricetta vengono visualizzati, modificati e salvati in modo diverso.

- I valori vengono memorizzati in set di dati della ricetta se si elaborano le ricette del progetto in una vista della ricetta.
- I valori vengono memorizzati in variabili della ricetta se si elaborano le ricette del progetto in una pagina della ricetta.

Elaborando le ricette con una vista ricetta e in una pagina della ricetta, nel progetto in corso possono sorgere differenze tra i valori visualizzati nella vista ricetta e quelli memorizzati nelle corrispondenti variabili. Per evitare che ciò accada è necessario sincronizzare i valori dei set di dati della ricetta con i valori delle variabili della ricetta.

Per effettuare la sincronizzazione è sempre possibile eseguire azioni di comando. L'esecuzione della sincronizzazione è in funzione del fatto che l'autore del progetto abbia attivato o meno per una ricetta l'impostazione "Sincronizza".

Nota

La sincronizzazione delle variabili di una ricetta è possibile soltanto nella vista ricetta avanzata.

Sincronizzazione delle variabili delle ricette

La sincronizzazione delle variabili della ricetta dipende dal progetto:

- Sincronizzazione automatica

  I valori della vista ricetta vengono sincronizzati con le variabili della ricetta. In questo caso le variazioni dei valori nella vista ricetta influiscono sui valori delle rispettive variabili della ricetta. I valori vengono sincronizzati soltanto quando viene elaborato un oggetto di comando al di fuori della vista ricetta.

- Sincronizzazione da parte dell'operatore

  i valori della vista ricetta e le corrispondenti variabili della ricetta non vengono sincronizzati automaticamente. L'autore del progetto deve progettare nella vista ricetta il pulsante o un altro elemento di comando con la stessa funzione. Le variabili della ricetta e la vista ricetta vengono sincronizzate solo quando l'operatore preme questo pulsante o utilizza l'elemento di comando equivalente.

Variabili di ricetta online/offline

L'autore del progetto può progettare una ricetta in modo che le variazioni dei valori delle variabili della ricetta non influiscano direttamente sul processo in corso.

La sincronizzazione dei valori della ricetta tra pannello operatore e controllore dipende dal fatto che l'autore del progetto abbia scelto per una ricetta l'impostazione "Variabili online" oppure "Variabili offline".

- "Variabili online"

  Questa impostazione comporta quando segue:

  – Se si modificano i valori della ricetta nella pagina della ricetta, queste modifiche vengono acquisite immediatamente dal controllore e influenzano direttamente il processo.

  – Se i valori della ricetta vengono modificati nel controllore, i valori modificati vengono visualizzati immediatamente nella pagina della ricetta.

- "Variabili offline"

  Con questa impostazione i valori della ricetta modificati non vengono sincronizzati immediatamente tra pannello operatore e controllore.

  In questo caso l'autore del progetto deve progettare in una pagina della ricetta oggetti di comando con i quali trasferire i valori al controllore o leggerli da esso. I valori della ricetta vengono sincronizzati tra pannello operatore e controllore solo quando si attiva l'elemento di comando corrispondente.

11.17.6 Utilizzo della vista ricetta

11.17.6.1 Descrizione

Utilizzo della vista ricetta

Nella vista della ricetta è possibile:

- Introdurre valori per gli elementi della ricetta
- Creare set di dati per la ricetta
- Salvare i set di dati della ricetta o salvarli con un nome diverso
- Cancellare set di dati della ricetta
- Sincronizzare valori della vista ricetta con le corrispondenti variabili della ricetta
- Trasferire set di dati dal/nel controllore

Elementi di comando della vista ricetta

La tabella seguente mostra gli elementi di comando della vista ricetta.

Pulsante	Funzione
	Viene creato un nuovo set di dati di una ricetta Se è stato progettato un valore iniziale, esso viene visualizzato nella casella di introduzione.
	I valori visualizzati del set di dati della ricetta vengono memorizzati. Il percorso di salvataggio è predefinito nel progetto.
	Il set di dati della ricetta viene salvato con un altro nome a prescindere dalla vista ricetta. Per l'inserimento del nome si apre un'apposita finestra di dialogo.
	Il set di dati della ricetta visualizzato viene eliminato.
	I valori della vista ricetta vengono sincronizzati con le variabili della ricetta corrispondenti. I valori modificati durante l'elaborazione vengono scritti nelle rispettive variabili della ricetta. Infine, tutti i valori delle variabili vengono letti e aggiornati nella tabella.
	Nella vista ricetta vengono visualizzati i valori della ricetta del controllore.
	I valori del set di dati della ricetta impostato, visualizzati nella vista ricetta, vengono trasferiti al controllore.

Utilizzo della pagina della ricetta

In una pagina della ricetta le ricette si utilizzano con gli elementi di comando previsti dall'autore del progetto.

Informazioni più dettagliate sono riportate nella documentazione dell'impianto.

11.17.6.2 Creazione di un set di dati della ricetta

Introduzione

È possibile creare un nuovo set di dati della ricetta modificando un set di dati esistente. Quindi il set di dati modificato va salvato con un nome diverso.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta per la quale creare un nuovo set di dati.
2. Sfiorare il pulsante

   Viene ora creato un nuovo set di dati della ricetta con il prossimo numero libero.

   Modificando il nuovo numero assegnato al set di dati con un numero esistente, il set di dati esistente viene sovrascritto.
3. Indicare i valori per gli elementi del set di dati.

   A seconda della progettazione è possibile assegnare valori standard agli elementi del set di dati.
4. Sfiorare il pulsante
5. Inserire un nome per il set dei dati.

   Il set di dati viene salvato con il nuovo nome.

   Se il set dei dati esiste già, viene visualizzata una finestra di dialogo. Indicare qui se il set di dati preesistente debba essere o meno sovrascritto.

Risultato

Il set dei dati creato viene salvato nella ricetta selezionata.

11.17.6.3 Modifica di un set di dati della ricetta

Introduzione

I valori dei set di dati della ricetta si modificano e si memorizzano in una vista ricetta.

Sincronizzazione con il controllore

Per visualizzare nella vista ricetta i valori attuali della ricetta sul controllore occorre innanzitutto leggere i valori attuali dal controllore con il pulsante .

I valori modificati nella vista ricetta saranno attivi sul controllore solo dopo aver trasferito nel controllore il set di dati modificato con il pulsante .

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Se la vista ricetta contiene diverse ricette: Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Selezionare il set di dati della ricetta da modificare.
3. Modificare il set di dati a piacere.
4. Salvare le modifiche con il pulsante .

   Se si desidera salvare il set di dati con un nuovo nome, sfiorare il pulsante .
5. Il set di dati della ricetta viene memorizzato.

Risultato

Il set dei dati modificato viene salvato nella ricetta selezionata.

11.17.6.4 Cancellazione del set di dati della ricetta

Introduzione

I set di dati di una ricetta inutilizzati possono essere cancellati.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Se la vista ricetta contiene diverse ricette: Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Selezionare il set di dati della ricetta da cancellare.
3. Sfiorare il pulsante .

Risultato

Il set di dati della ricetta è stato cancellato.

11.17.6.5 Sincronizzazione delle variabili

Introduzione

I valori degli elementi della ricetta possono essere salvati in variabili della ricetta a seconda della progettazione.

Nel progetto in corso possono verificarsi differenze tra i valori visualizzati nella vista ricetta e i valori effettivi delle variabili. Per compensare queste differenze occorre sincronizzare le variabili.

La sincronizzazione comprende sempre tutte le variabili che appartengono a un set di dati della ricetta.

ATTENZIONE
Modifica del nome della variabile Se il nome della variabile da sincronizzare è stato modificato, non è possibile assegnare la variabile e il valore dell'elemento della ricetta. Le variabili interessate non vengono sincronizzate.

Nota

La sincronizzazione delle variabili di una ricetta è possibile soltanto nella vista ricetta avanzata.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Se la vista ricetta contiene diverse ricette: Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.

2. Selezionare il set di dati della ricetta da sincronizzare.
3. Sfiorare il pulsante

Risultato

Gli elementi del set di dati della ricetta vengono sincronizzati con i valori delle variabili.

Se i valori della vista ricetta e della variabile sono diversi viene applicato il valore più attuale.

11.17.6.6 Lettura dal controllore di un set di dati della ricetta

Introduzione

Nel progetto in corso è possibile modificare direttamente nell'impianto i valori memorizzati anche nelle ricette sul pannello operatore, p. es. se una valvola è stata aperta nell'impianto più di quanto previsto dalla ricetta. I valori dei set di dati della ricetta memorizzati nel pannello operatore quindi potrebbero non corrispondere più ai valori presenti nel controllore.

Per sincronizzare i valori della ricetta, leggere i valori dal controllore e visualizzarli nella vista ricetta.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Se la vista ricetta contiene diverse ricette: Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Selezionare il set di dati della ricetta nel quale si desidera acquisire i valori del controllore.
3. Sfiorare il pulsante

   I valori vengono letti dal controllore.
4. Per salvare i valori visualizzati sul pannello operatore sfiorare il pulsante .

Risultato

I valori sono stati letti dal controllore, sono ora visibili nel pannello operatore e memorizzati nel set di dati della ricetta selezionato.

11.17.6.7 Trasferimento del set di dati della ricetta al controllore

Introduzione

Perché un set di dati della ricetta modificato sia effettivamente attivo nel processo, occorre trasferire i dati al controllore.

Vengono sempre trasferiti al controllore i valori visualizzati nella vista ricetta.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Selezionare il set di dati della ricetta del quale trasferire i valori al controllore.
3. Sfiorare il pulsante

Risultato

I valori visualizzati nella vista ricetta sono stati trasferiti al controllore e sono attivi nel processo.

11.17.7 Utilizzo della vista ricetta semplice

11.17.7.1 Descrizione

Introduzione

La vista ricetta semplice è divisa in tre aree di visualizzazione:

- Lista di ricette
- Lista dei set di dati
- Lista degli elementi

Ciascuna di queste aree di visualizzazione si utilizza con un menu di scelta rapida.

Modifica della vista ricetta

Nella vista ricetta semplice è possibile:

- Introdurre valori per gli elementi della ricetta
- Creare set di dati per la ricetta
- Salvare i set di dati della ricetta o salvarli con un nome diverso
- Cancellare set di dati della ricetta
- Trasferire set di dati dal/nel controllore

Elementi di comando della vista ricetta semplice

Per utilizzare la vista ricetta semplice passare dalle aree di visualizzazione ai menu di scelta rapida.

La tabella seguente mostra l'utilizzo dell'area di visualizzazione.

Utilizzo	Funzione
Sfiorare un tasto	Si apre l'area di visualizzazione successiva di livello più basso.
	Si apre l'area di visualizzazione successiva di livello più alto.
	Si apre il menu di scelta rapida dell'area di visualizzazione.

La tabella seguente mostra l'utilizzo del menu di scelta rapida:

Utilizzo	Funzione
	Il menu viene chiuso. Si apre l'area di visualizzazione.
Sfiorare il comando di menu	Il comando di menu viene eseguito.

Menu di scelta rapida della vista ricetta semplice

- Lista di ricette

Comando di menu	Funzione
Nuovo	Per la ricetta selezionata viene creato un nuovo set di dati Se è stato progettato un valore iniziale, esso viene visualizzato nella casella di introduzione.
Visualizza testo informativo	Viene visualizzato il testo informativo progettato per la vista ricetta semplice.
Apri	Si apre lista dei set di dati della ricetta selezionata.

- Lista dei set di dati

Comando di menu	Funzione
Nuovo	Per il set di dati selezionato viene creato un nuovo set di dati della ricetta Se è stato progettato un valore iniziale, esso viene visualizzato nella casella di introduzione.
Elimina	Il set di dati selezionato viene cancellato.
Salva con nome	Il set di dati selezionato viene salvato con un altro nome a prescindere dalla vista ricetta semplice. Per l'inserimento del nome si apre un'apposita finestra di dialogo.
Rinomina	Il set di dati selezionato viene rinominato. Per l'inserimento del nome si apre un'apposita finestra di dialogo.

- Lista degli elementi

Comando di menu	Funzione
Salva	Il set di dati selezionato viene salvato.
Al controllore	I valori visualizzati del set dei dati selezionato vengono trasferiti dal pannello operatore al controllore.
Dal controllore	Nella vista ricetta sul pannello operatore vengono visualizzati i valori della ricetta del controllore.
Salva con nome	Il set di dati selezionato viene salvato con un nuovo nome. Per l'inserimento del nome si apre un'apposita finestra di dialogo.

Utilizzo del comando di menu

Sfiorare il comando di menu desiderato. Il comando viene eseguito.

Utilizzo della pagina della ricetta

In una pagina della ricetta le ricette si utilizzano con gli elementi di comando previsti dall'autore del progetto.

Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

11.17.7.2 Creazione di un set di dati di una ricetta

Introduzione

I nuovi set di dati della ricetta si creano nella lista delle ricette o nella lista dei set di dati. Quindi occorre introdurre i valori del nuovo set di dati nella lista degli elementi e salvarlo.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta semplice.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta per la quale creare un nuovo set di dati.
2. Aprire il menu della lista ricette.
3. Selezionare il comando di menu "Nuovo"

   Viene creato un nuovo set di dati. Sarà visualizzata la lista degli elementi del nuovo set di dati.
4. Indicare i valori per gli elementi del set di dati.

   A seconda della progettazione è possibile assegnare valori standard alle variabili del set di dati.
5. Aprire il menu dall'elenco elementi e selezionare il comando "Salva".
6. Introdurre un nome per il nuovo set di dati.
7. Confermare le immissioni.

   Modificando il nuovo numero assegnato al set di dati con un numero esistente, il set di dati esistente viene sovrascritto.

Risultato

Il set di dati creato ricetta viene salvato nella ricetta selezionata.

11.17.7.3 Modifica di un set di dati delle ricette

Introduzione

I valori dei set di dati della ricetta si modificano in una vista ricetta semplice.

Per visualizzare nella vista ricette semplice i valori attuali delle ricette disponibili nel controllore, è necessario leggere dapprima questi valori dalla lista degli elementi selezionando il comando di menu "dal controllore".

I valori modificati nella vista ricette acquisiscono validità nel controllore soltanto con il trasferimento nello stesso del set di dati modificato tramite il comando di menu "al controllore".

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta semplice.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Aprire la lista dei set di dati.
3. Selezionare il set di dati della ricetta da modificare.
4. Aprire la lista degli elementi.
5. Modificare i valori degli elementi a piacere.
6. Salvare le modifiche selezionando il comando di menu "Salva".

   Il set di dati della ricetta viene memorizzato.

Risultato

Il set dei dati modificato viene salvato nella ricetta selezionata.

11.17.7.4 Cancellazione del set di dati della ricetta

Introduzione

I set di dati inutilizzati possono essere cancellati.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta semplice.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Aprire la lista dei set di dati.
3. Selezionare il set di dati da cancellare.
4. Aprire il menu.
5. Selezionare il comando "Elimina".

Risultato

Il set di dati è stato eliminato.

11.17.7.5 Lettura dal controllore di un set di dati della ricetta

Introduzione

I valori degli elementi della ricetta vengono scambiati con il controllore per mezzo di variabili.

Nel progetto in corso è possibile modificare direttamente nell'impianto i valori memorizzati anche nelle ricette sul pannello operatore, p. es. se una valvola è stata aperta nell'impianto più di quanto previsto dalla ricetta. I valori delle variabili memorizzati nel pannello operatore quindi potrebbero non corrispondere più ai valori presenti nel controllore.

Per sincronizzare i valori della ricetta, leggere i valori dal controllore e visualizzarli nella vista ricetta.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta semplice.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Aprire la lista degli elementi del set di dati della ricetta nel quale si desidera acquisire i valori del controllore.
3. Aprire il menu.
4. Selezionare il comando di menu "Dal controllore".

   I valori vengono letti dal controllore.
5. Per salvare i valori visualizzati sul pannello operatore selezionare il comando di menu "Salva".

Risultato

I valori sono stati letti dal controllore, sono ora visibili nel pannello operatore e memorizzati nel set di dati della ricetta selezionato.

11.17.7.6 Trasferimento del set di dati della ricetta al controllore

Introduzione

Affinché un set di dati della ricetta modificato sia effettivamente attivo nel processo, occorre trasferire i dati al controllore.

Vengono sempre trasferiti al controllore i valori visualizzati nella vista ricetta.

Presupposto

- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta semplice.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Aprire la lista degli elementi del set di dati della ricetta del quale trasferire i valori al controllore.
3. Aprire il menu.
4. Selezionare il comando di menu "al controllore".

Risultato

I valori del set di dati della ricetta sono stati trasferiti al controllore e sono attivi nel processo.

11.17.8 Esportazione del set dei dati della ricetta

Introduzione

A seconda della progettazione è possibile esportare uno o più set di dati della ricetta in un file CSV. Dopo l'esportazione è possibile continuare a elaborare i valori del set di dati della ricetta con un programma di calcolo delle tabelle come p. es. MS Excel. Dalla progettazione stessa dipende quanto poter influire sul procedimento di esportazione.

ATTENZIONE
Esportazione di dati di una ricetta
Durante la sostituzione della batteria principale l'interfaccia USB è disattivata.
Durante la sostituzione della batteria principale, non trasferire dati su una memory stick USB.

Presupposto

- È visualizzata una pagina di progetto con una vista ricetta.
- Deve essere stato progettato un oggetto di comando con la funzione "Esporta set di dati".
- Nella vista delle ricette e per l'oggetto di comando con la funzione "Esporta set di dati", vengono immediatamente progettate le seguenti variabili:
  - Numero della ricetta
  - Numero del set di dati

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta che contiene il set di dati desiderato.
2. Selezionare il set di dati della ricetta da esportare.
3. Attivare l'elemento di comando progettato per l'esportazione, p. es. il pulsante "Esporta set di dati".

   Il set dei dati viene esportato in una memoria dati esterne come file CSV.

Ulteriori informazioni sono reperibili nella documentazione d'impianto.

11.17.9 Importazione del set dei dati della ricetta

Introduzione

A seconda della progettazione è possibile importare valori da un file CSV in un set di dati della ricetta.

Se la struttura del file CSV si scosta da quella della ricetta, le divergenze vengono trattate nel modo seguente:

- Se il file CSV dovesse comprendere valori supplementari, questi valori vengono eliminati.
- Se il file CSV dovesse contenere una quantità di valori insufficiente, nel set dei dati della ricetta viene utilizzato il valore di default.
- Se il file CSV dovesse comprendere valori con tipo di dati scorretto, nel set dei dati della ricetta verrà utilizzato il valore predefinito progettato.

  Esempio:

  Il file CSV importato contiene valori introdotti come numeri in virgola mobile.

  Tuttavia, la rispettiva variabile richiede un valore con un numero intero. In questo caso il valore importato verrà scartato e utilizzato quindi il valore di default progettato.

Presupposto

- Deve essere stato progettato un elemento di comando, p. es. un pulsante, con la funzione "Importa set di dati".
- Deve essere visualizzata una pagina con una vista ricetta.

Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Selezionare la ricetta che contiene il set di dati da importare.
2. Attivare l'elemento di comando con la funzione "Importa set di dati".

   Il set di dati viene importato da una memoria dati esterna come file CSV, memorizzato nel pannello operatore e viene visualizzato nella vista ricetta.

11.17.10 Esempi

11.17.10.1 Inserimento del set di dati della ricetta

Introduzione

Affinché l'inserimento dei dati di produzione dal pannello operatore avvenga senza compromettere il processo in corso nell'impianto, si raccomanda di non trasferire questi dati al controllore.

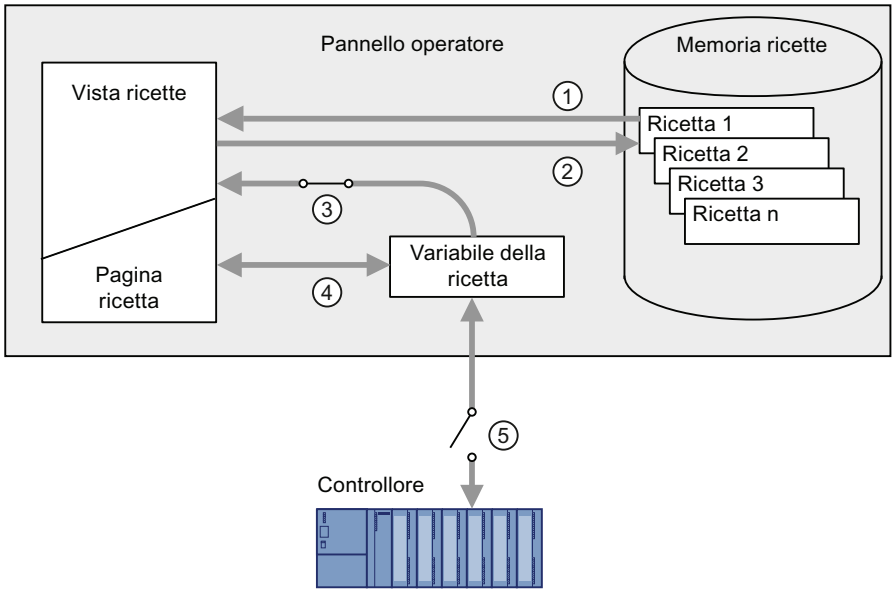
Procedimento

Procedere nel modo seguente:

1. Richiamare la vista ricetta o una pagina della ricetta.
2. Selezionare il set di dati della ricetta desiderato.
3. Introdurre i valori degli elementi.
4. Salvare il set di dati della ricetta.

   Il set di dati della ricetta viene memorizzato nella memoria dati interna del pannello operatore.

La figura seguente mostra il flusso dati in forma schematica.



① Visualizzazione di un set di dati della ricetta.

② Memorizzazione del set di dati della ricetta.

③ Le variabili vengono sincronizzate.

④ Visualizzazione e modifica delle variabili della ricetta nella pagina della ricetta.

⑤ Le variabili sono offline.

11.17.10.2 Procedimento manuale di produzione

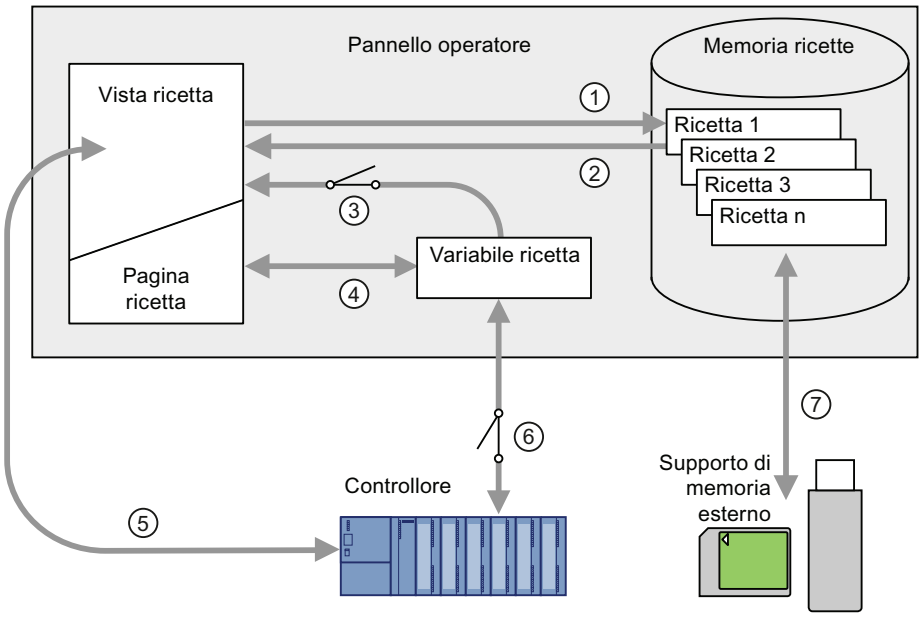
Introduzione

L'operatore richiede al controllore i dati di produzione di diversi pezzi e li visualizza sullo schermo del pannello operatore per controllarli. I dati di produzione trasferiti devono eventualmente essere corretti nella vista o nella pagina della ricetta.

Procedimento

Un dispositivo di lettura collegato al controllore legge il codice a barre del pezzo di lavorazione. La denominazione del codice a barre corrisponde ai nomi dei set di dati delle ricette. A seconda della denominazione del codice a barre viene letto dal controllore il set di dati della ricetta necessario. Il set di dati della ricetta viene visualizzato sul pannello operatore a fini di controllo. A questo punto è possibile modificare e salvare il set di dati della ricetta. Quindi trasferire nuovamente il set di dati della ricetta al controllore.

La figura seguente mostra il flusso dati in forma schematica.



① Il set di dati della ricetta viene letto dal controllore e nuovamente scritto sul controllore dopo essere stato modificato.

② Visualizzazione e modifica delle variabili della ricetta nella pagina della ricetta.

③ Le variabili vengono sincronizzate.

④ I set di dati della ricetta vengono salvati nella memoria delle ricette del pannello operatore.

11.18 Uscita dal progetto

La procedura per la terminazione del progetto in corso è identica a quella della rimozione del pannello operatore.

Vedere anche

Disconnessione del pannello operatore (Pagina 269)

Manutenzione e Servizio 12

12.1 Manutenzione e cura

Introduzione

Per la manutenzione e la cura attenersi alle avvertenze di sicurezza dei capitoli "Avvertenza di sicurezza (Pagina 43)" e "Elementi di comando di sicurezza (Pagina 109)".

Manutenzione richiesta

Il pannello operatore richiede una manutenzione irrisoria. Nella manutenzione tenere conto anche degli accessori e dei dispositivi supplementari del sistema.

Nella fornitura sono compresi:

- Test di funzionamento

  Una volta all'anno eseguire un test di funzionamento dei tasti di conferma e del tasto ARRESTO D'EMERGENZA. Per eseguire il test di funzionamento il pannello operatore deve essere acceso ma non connesso.

  Procedere nel modo seguente:

  – Inserire il pannello operatore.
  – Quando viene visualizzata la finestra di dialogo "Controllare i tasti di conferma" premere entrambi i tasti di conferma fino all'arresto.

    Vedere il capitolo "Connessione del pannello operatore (Pagina 360)".
  – Premere il tasto ARRESTO DI EMERGENZA.

    Verificare se l'impianto raggiunge lo stato di funzionamento sicuro conforme alla documentazione.
  – Sbloccare il tasto ARRESTO DI EMERGENZA.
  – Disconnettere il pannello operatore.
  – Disinserire il pannello operatore.
- Stoccaggio della batteria principale

  In tre anni una batteria agli ioni di litio perde più del 50% della sua capacità.

  Per garantire una lunga durata della batteria, per l'immagazzinaggio è ottimale uno stato di capacità compreso tra il 40 e il 60 %. I produttori consigliano un'immagazzinaggio a 15 °C, temperatura migliore per invecchiamento e autoricarica.

  Ricaricare la batteria circa ogni sei mesi fino ad un max. del 40 - 60 % della sua capacità di carica.
- Sostituzione delle batterie del trasponditore

  Sostituire le batterie del trasponditore al più tardi ogni 5 anni.

  La sostituzione delle batterie è descritta nel capitolo Impostazione dell'ID del trasponditore e inserimento della batteria (Pagina 83).

Cura

La cura comprende:

- Pulizia del touchscreen
- Pulizia della tastiera a membrana

Procedimento per la cura

CAUTELA
Possibilità di danni L'utilizzo di aria compressa o idropulitrici ad alta pressione, nonché di solventi aggressivi o prodotti abrasivi può danneggiare il pannello operatore. Per la pulizia si consiglia di usare un panno umido e un detergente. Come detergente si raccomanda un comune detersivo per stoviglie oppure un apposito detergente per monitor.

Procedere nel modo seguente:

1. Disinserire il pannello operatore.
2. Spruzzare il detergente su un panno.

   e non direttamente sul pannello operatore.
3. Pulire il pannello operatore.

   Strofinare il display partendo dai bordi verso l'interno.

Vedere anche

Sostituzione e carica della batteria principale (Pagina 93)

Sostituzione della batteria principale (Pagina 94)

12.2 Riparazione e pezzi di ricambio

Per eventuali riparazioni, il pannello operatore deve essere inviato al Retouren-Center di Fürth.

Al seguente indirizzo:

Siemens AG
Industriesektor
Retouren-Center
Siemensstr. 2
90766 Fürth
Deutschland

Ulteriori informazioni sono disponibili in Internet al sito "Parti di ricambio e riparazioni (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/16611927)".

Vedere anche

Accessori (Pagina 20)

Indicazione tecniche

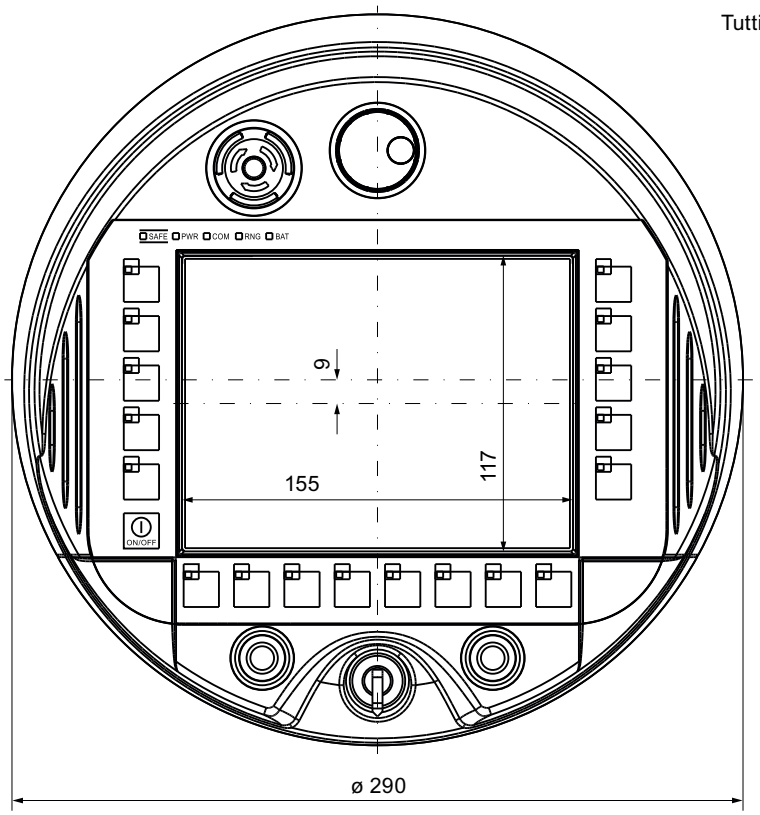
13

13.1 Disegni quotati

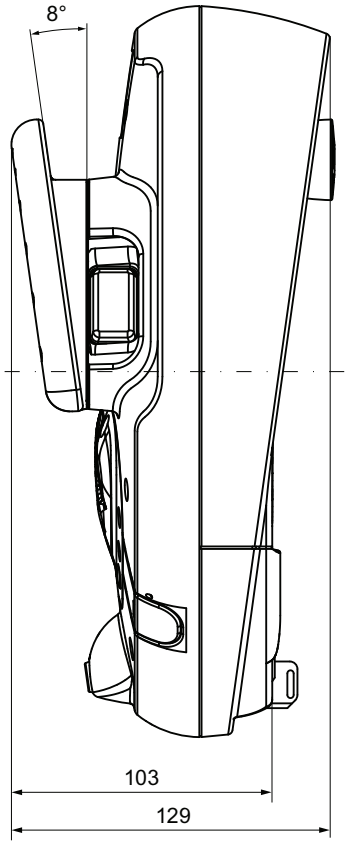
13.1.1 Mobile Panel 277F IWLAN

Sezione anteriore

Tutti i dati sono espressi in mm



Sezione laterale

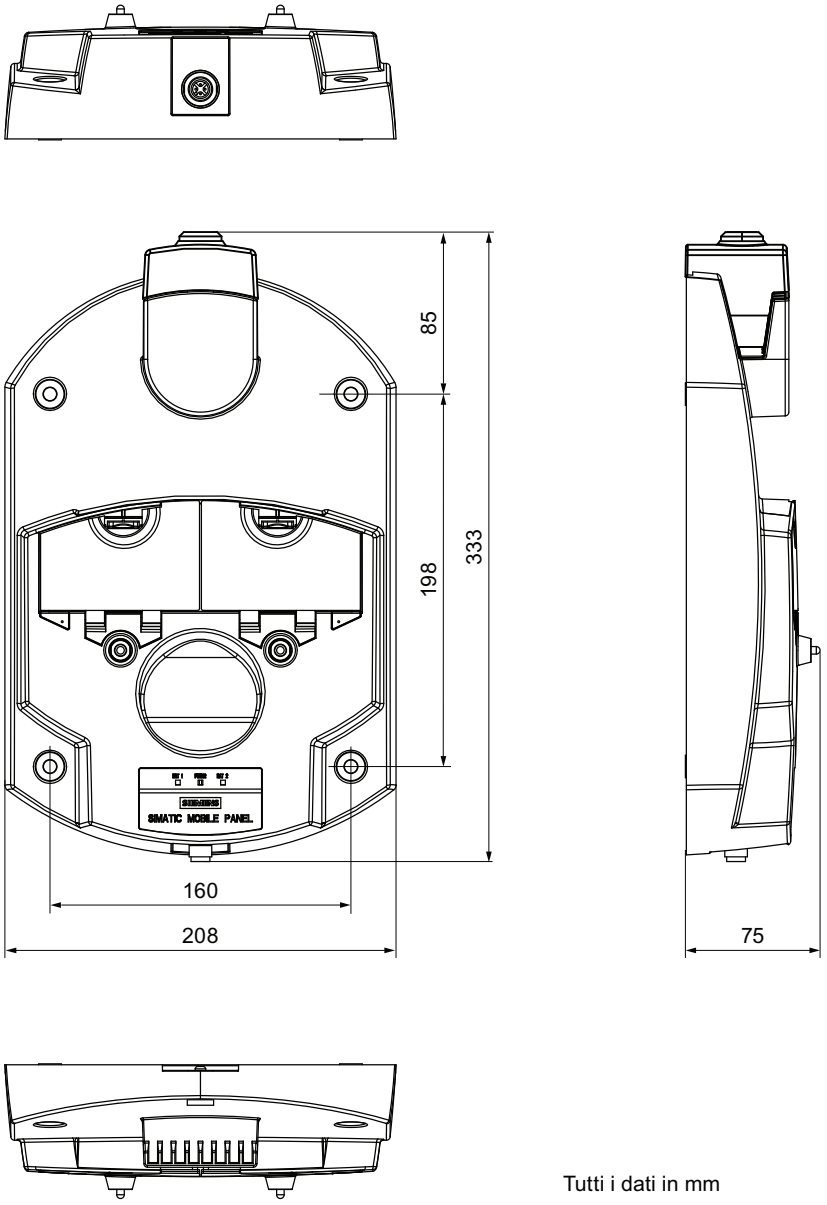


Tutti i dati in mm

Altre figure si trovano in Internet alla pagina:

Banca dati delle immagini
(http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?att14s=35)

13.1.2 Stazione di carica

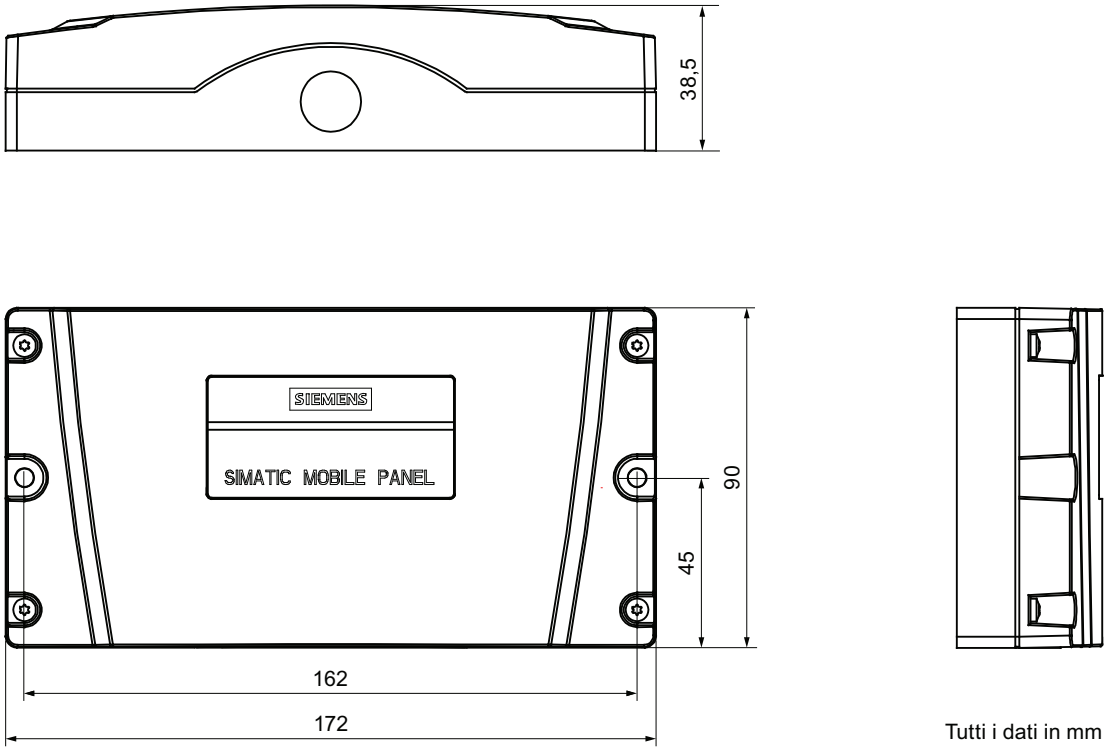


Tutti i dati in mm

Altre figure si trovano in Internet alla pagina:

Banca dati delle immagini
(http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?att14s=35)

13.1.3 Trasponditore



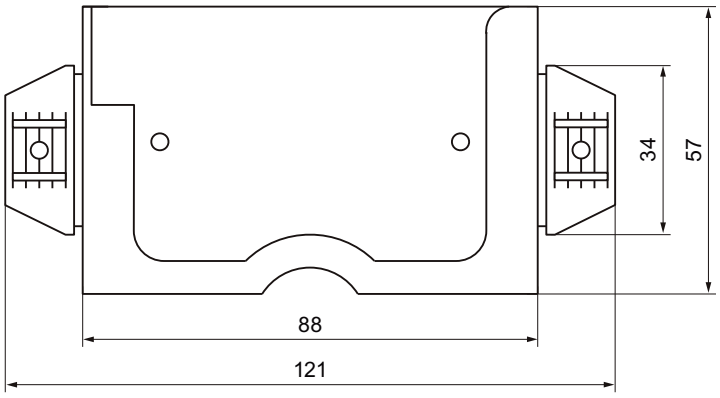
Tutti i dati in mm

Altre figure si trovano in Internet alla pagina:

Banca dati delle immagini
(http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?att14s=35)

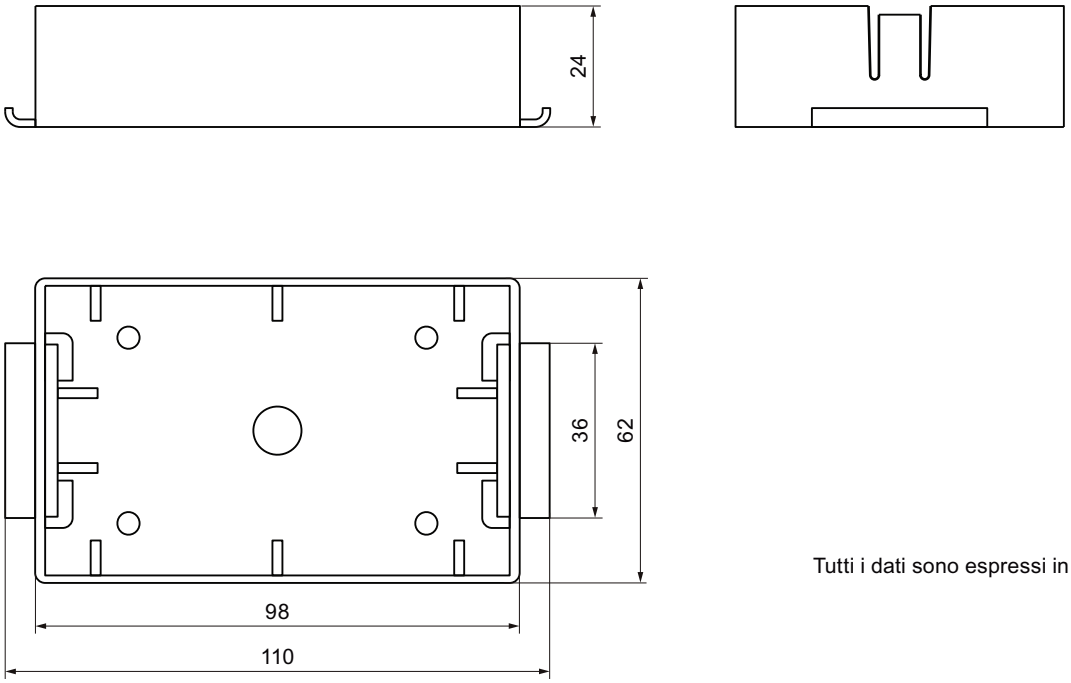
13.1.4 Tag RFID

Tasca di fissaggio



Tutti i in mm

Distanziale



Tutti i dati sono espressi in mm.

Altre figure si trovano in Internet in Banca dati delle immagini (http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?att14s=35).

13.2 Dati tecnici

13.2.1 Mobile Panel 277F IWLAN

Pannello operatore

Peso max. con batteria principale, senza imballaggio	2,2 kg
Altezza di caduta max. con batteria principale	1,2 m

Display

Tipo	Display TFT-LC Color
Area display attiva	151,66 mm × 113,74 mm (7,5")
Risoluzione	640 x 480 pixel
Colori rappresentabili	65536
Regolazione luminosità	Sì
Retroilluminazione Half Brightness Life Time, tipico	CCFL 50000 h
Classe di errore pixel secondo DIN EN ISO 13406-2	II

Unità di immissione

Tipo	Touchscreen, analogico/resistivo, tastiera a membrana
Tasti funzione	18 con LED
Tasto di conferma	2
Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	1
Tasto "ON/OFF"	1
Volantino (opzionale)	1 50 impulsi per rotazione
Interruttore a chiave (opzionale)	1 3 posizioni di commutazione
Tasto luminoso (opzionale)	2 LED controllabili separatamente

Memoria

Memoria d'applicazione	6 MByte

Interfacce

USB, 1	• Host USB; corrisponde allo standard USB 1.1, supporta dispositivi USB low-speed e full-speed • Carico max. 100 mA
WLAN,1	Per PROFINET WLAN
RJ45, 1	Per PROFINET LAN

Alimentazione

Alimentazione da	• Batteria principale • Stazione di carica • Alimentatore di rete
Tempo di tamponamento	50 s
Orologio interno, tempo di bufferizzazione, ca.	4 d

Campi di frequenza

WLAN • Campo di frequenza Potenza max. • Campo di frequenza Potenza max.	 5180 … 5835 MHz 17 dBm 2412 … 2484 MHz 20 dBm
Impedenza	50 Ω
Collegamento radio con il trasponditore • Campo di frequenza • Angolo d'irradiazione • Potenza	 2400 … 2483 MHz Ca. 83° –1,50 dBm (0,7 mW) EIRP –3,65 dBm (0,4 mW) ERP

Funzionamento fail safe

Nota

I dati tecnici seguenti sono validi per un intervallo di prova di 10 anni e per un tempo di riparazione medio di circa 8 ore.

Tempo di riconoscimento	40 ms
Tempo di reazione massimo in caso di assenza di errore	25 ms
Tempo di discrepanza • ARRESTO D'EMERGENZA • Posizione del tasto di conferma "Conferma" • Posizione del tasto di conferma "Panico"	 • 500 ms • 2 s • 1 s
Distanza minima trasponditore – pannello operatore	0,6 m
Distanza massima trasponditore - pannello operatore	8 m
Distanza massima tag RFID - pannello operatore	5 cm

- A norma IEC 61508

Architettura hardware	Ridondata 1oo2
Percentuale di sicurezza	high demand mode
High demand (PFH: probability of a dangerous failure per hour)	$8{,}60 \times 10^{-11}$ 1/h
Max. classe di sicurezza raggiungibile	SIL3
Durata	10 anni

- A norma DIN EN ISO 13849-1

Diagnostic Coverage	99 %
Performance Level	e
Categoria di sicurezza	4

- A norma EN 954-1

Categoria di sicurezza	4

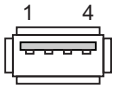
Blocco F per programma di sicurezza

F_FB_MP	1 x per ogni Mobile Panel 277F IWLAN, max. 126
F_FB_RNG_4	1 per ogni campo d'azione per il quale max. 4 pannelli operatore hanno l'autorizzazione alla connessione
F_FB_RNG_16	1 per ogni campo d'azione per il quale max. 16 pannelli operatore hanno l'autorizzazione alla connessione
DB_STATES	1

13.2.2 Descrizione dell'interfaccia

USB

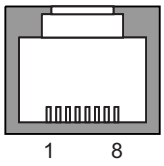
La figura seguente mostra l'assegnazione dei pin dell'interfaccia USB.



Pin	Assegnazione dei pin
1	DC +5 V, out, max. 100 mA
2	USB-DN
3	USB-DP
4	Terra

RJ45

La figura seguente mostra l'assegnazione dei pin dell'interfaccia RJ45.



Pin	Assegnazione dei pin
1	TD+
2	TD–
3	RD+
4	Non utilizzato
5	Non utilizzato
6	RD–
7	Non utilizzato
8	Non utilizzato

WLAN

L'interfaccia WLAN si può utilizzare nelle bande di frequenza da 2,4 GHz e 5 GHz.
L'interfaccia è compatibile con gli standard seguenti:

- IEEE 802.11a
- IEEE 802.11h
- IEEE 802.11b
- IEEE 802.11g

Nota

I dati indicati nelle due tabelle si riferiscono alla scheda WLAN nel pannello operatore senza tenere conto della potenza dissipata dall'antenna.

Potenza di ingresso della scheda WLAN

Standard WLAN	Velocità di trasmissione	Potenza di ingresso
IEEE 802.11a, IEEE 802.11h	54 Mbps	–74 dBm
	48 Mbps	–75 dBm
	36 Mbps	–80 dBm
	24 Mbps	–83 dBm
	18 Mbps	–86 dBm
	12 Mbps	–88 dBm
	9 Mbps	–89 dBm
	6 Mbps	–90 dBm
IEEE 802.11g	54 Mbps	–76 dBm
	48 Mbps	–77 dBm
	36 Mbps	–82 dBm
	24 Mbps	–85 dBm
	18 Mbps	–88 dBm
	12 Mbps	–91 dBm
	9 Mbps	–92 dBm
	6 Mbps	–93 dBm
IEEE 802.11b	11 Mbps	–90 dBm
	5,5 Mbps	–92 dBm
	2 Mbps	–94 dBm
	1 Mbps	–98 dBm

Potenza di uscita della scheda WLAN

Standard WLAN	Velocità di trasmissione	Potenza di uscita
IEEE 802.11a, IEEE 802.11h, Campo di frequenza: 5,18 … 5,7 GHz	54 Mbps	13,5 dBm
	48 Mbps	15 dBm
	36 Mbps	16 dBm
	6 … 24 Mbps	17 dBm
IEEE 802.11a, IEEE 802.11h, Campo di frequenza: 4,92 … 5,16 GHz e 5,745 … 5,825 GHz	54 Mbps	11,5 dBm
	48 Mbps	13 dBm
	36 Mbps	14 dBm
	6 … 24 Mbps	15 dBm
IEEE 802.11g, Campo di frequenza: 2,412 … 2,484 GHz	54 Mbps	16 dBm
	48 Mbps	17 dBm
	36 Mbps	17 dBm
	6 … 24 Mbps	17 dBm
IEEE 802.11b	11 Mbps	20 dBm
	5,5 Mbps	20 dBm
	2 Mbps	20 dBm
	1 Mbps	20 dBm

13.2.3 Batteria principale

Batteria principale	
Tipo	Accumulatore agli ioni di litio
Autonomia del pannello operatore con la batteria • In funzionamento normale • Quando è spento e non inserito nella stazione di carica	 • Ca. 4 h • Ca. 15 giorni
Cicli di carica	500
Tempo di ricarica	Ca. 4 h [1]

[1] Il tempo di ricarica effettivo dipende dalla temperatura ambiente.
Più alta è la temperatura ambiente, più lungo è il tempo di ricarica.

13.2.4 Stazione di carica

Peso

Peso senza imballaggio	Ca. 1,1 kg

Alimentazione

Tensione nominale Campo ammesso	DC +24 V 19,2 V ... 28,8 V (–20%, +20%)
Transiente massimo ammesso	35 V (500 ms)
Tempo minimo tra i due transienti	50 s
Corrente assorbita con il Mobile Panel • Tipico • Corrente continua massima • Picco di corrente di inserimento I^2t	 • Ca. 1,5 A • Ca. 1,8 A • Ca. 1,7 A^2s
Corrente assorbita con Mobile Panel e batteria principale nel vano di carica • Tipico • Corrente continua massima • Picco di corrente di inserimento I^2t	 • Ca. 2,8 A • Ca. 3,4 A • Ca. 1,7 A^2s
Protezione interna	Elettronica

13.2.5 Trasponditore

Peso senza batterie	0,3 kg
Alimentazione d'energia	3 batterie mignon da 1,5 V, tipo AA
Autonomia delle batterie in funzionamento normale	5 anni
Collegamento radio con il pannello operatore • Campo di frequenza • Angolo d'irradiazione	 • 2400 … 2483 MHz • Ca. 93°
Tipo	Passivo

13.2.6 Tag RFID

Capacità di memoria	128 Byte
Tecnologia memoria	EEPROM
Protocollo	ISO 15693
Mantenimento dati a +40 °C	10 anni
MTBF a +40 °C	2 × 106 h
Cicli di lettura	Illimitati
Cicli di scrittura tipici	200000
Cicli di scrittura minimi	100000
Idoneità multitag	Sì
Alimentazione d'energia induttiva	Trasferimento di energia (senza batteria)
Grado di protezione sec. EN 60529	IP68

Struttura meccanica

Materiale	PC
Colore	bianco/petrolio
Dimensioni (L x P x A) in mm	85,6 × 54 × 0,9

Temperatura ambiente

Servizio	–25 … +80 °C
Magazzinaggio e trasporto	–25 … +80 °C

13.3 Caratteristiche di irradiamento WLAN del pannello operatore

Il presente capitolo riporta grafici sulle caratteristiche di irradiazione di diverse antenne.

Nota

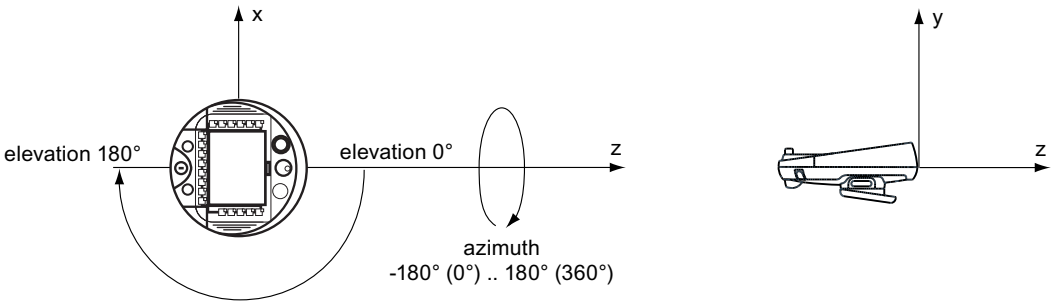
Le caratteristiche di irradiazione sono state rilevate in condizioni ideali, in un locale povero di riflessione in un laboratorio di misura di antenne.

13.3.1 Caratteristica di irradiazione nella banda da 2,4 GHz

Tipo di antenna	Antenna WLAN dual band
Polarizzazione	Verticale e orizzontale
Campo di frequenza	2,4 … 2,483 GHz
Guadagno d'antenna, max.	3 dBi
Impedenza	50 Ω

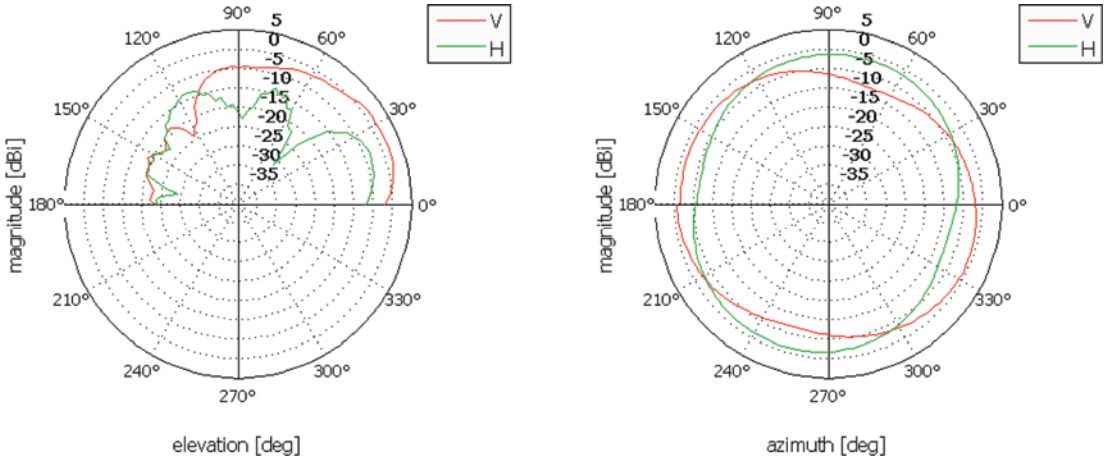
Portata del trasmettitore in funzione dell'angolo

La figura seguente mostra il sistema di coordinate applicato al pannello operatore.



La figura seguente mostra la portata del trasmettitore in funzione dell'angolo.

Portata a 2,45 GHz

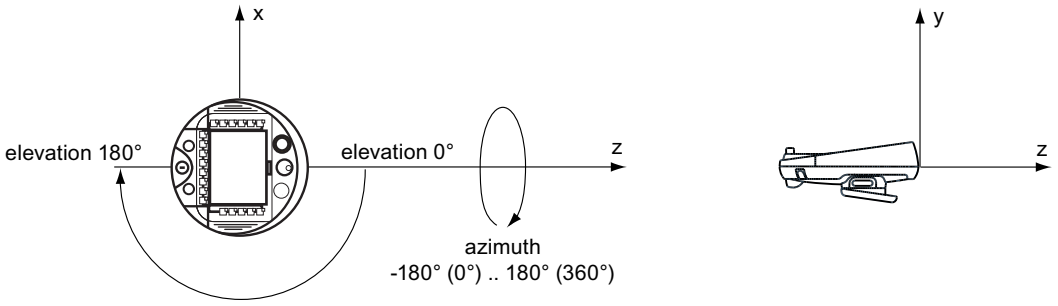


13.3.2 Caratteristica di irradiazione nella banda da 5 GHz

Tipo di antenna	Antenna Dual Port Patch
Polarizzazione	Verticale e orizzontale
Campo di frequenza	5,0 … 5,6 GHz
Guadagno d'antenna, max.	5 dBi
Impedenza	50 Ω

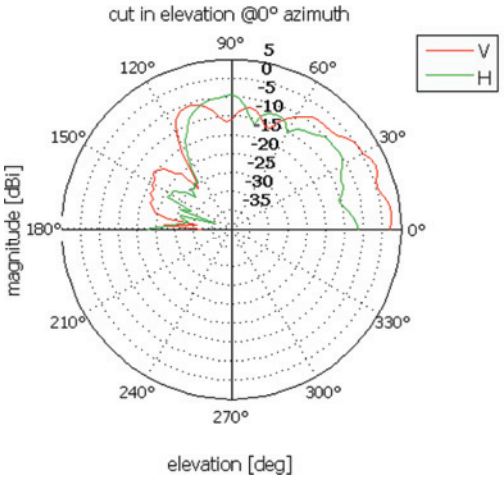
Portata del trasmettitore in funzione dell'angolo

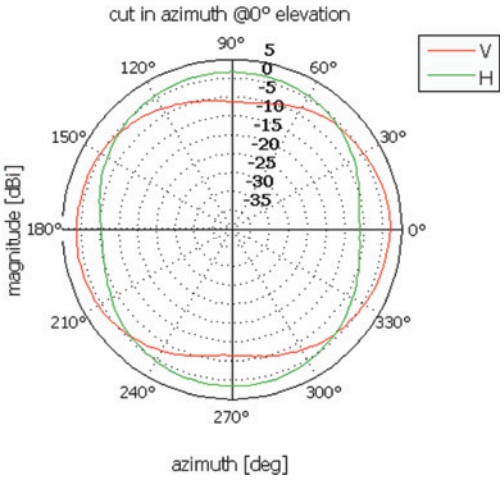
La figura seguente mostra il sistema di coordinate applicato al pannello operatore.



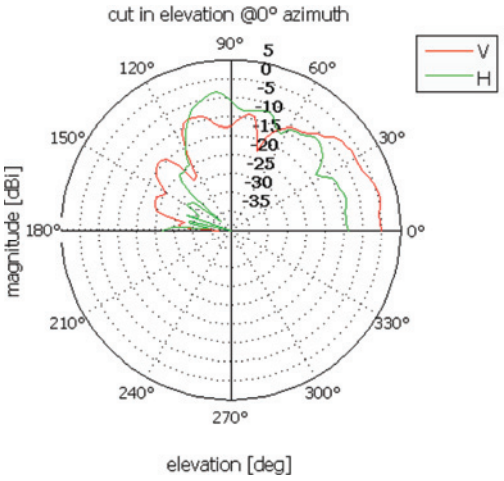
Le figure seguenti mostrano la portata del trasmettitore a frequenze diverse nella banda di 5 GHz in funzione dell'angolo.

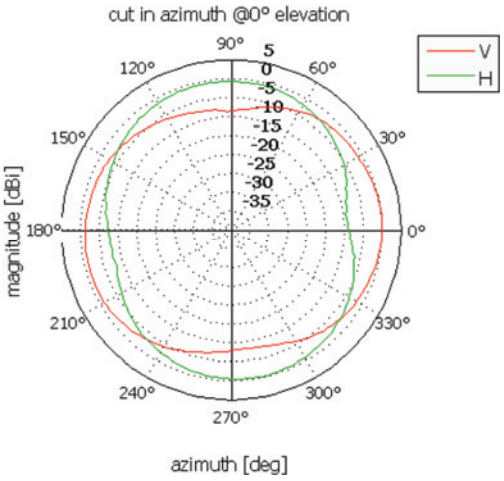
Portata a 5,0 GHz



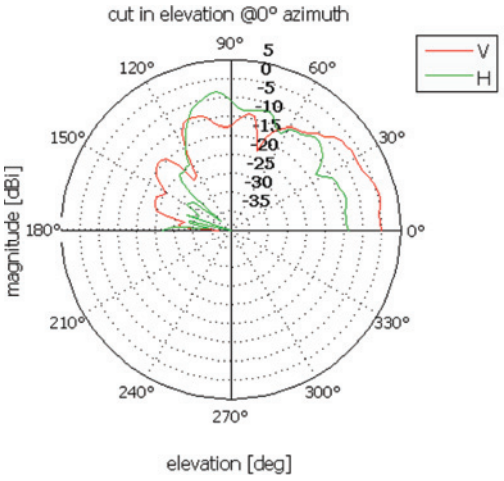


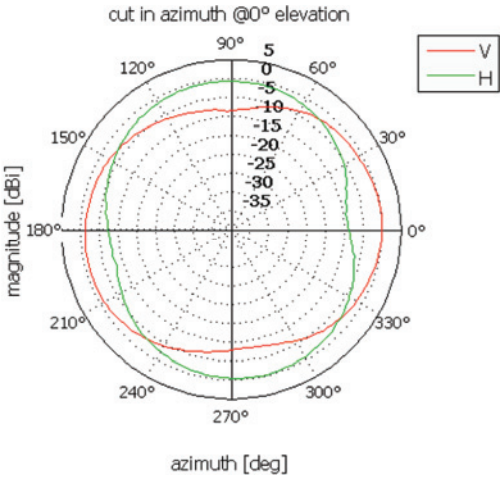
Portata a 5,3 GHz





Portata a 5,6 GHz





13.4 Caratteristiche di irradiamento del sistema trasponditori

Il presente capitolo riporta grafici sulle caratteristiche di irradiazione di diverse antenne.

Nota

Le caratteristiche di irradiazione sono state rilevate in condizioni ideali, in un locale povero di riflessione in un laboratorio di misura di antenne.

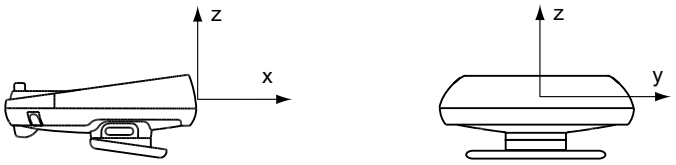
13.4.1 Caratteristica di irradiamento del pannello operatore

La caratteristica di irradiamento si riferisce alle antenne del sistema trasponditori.

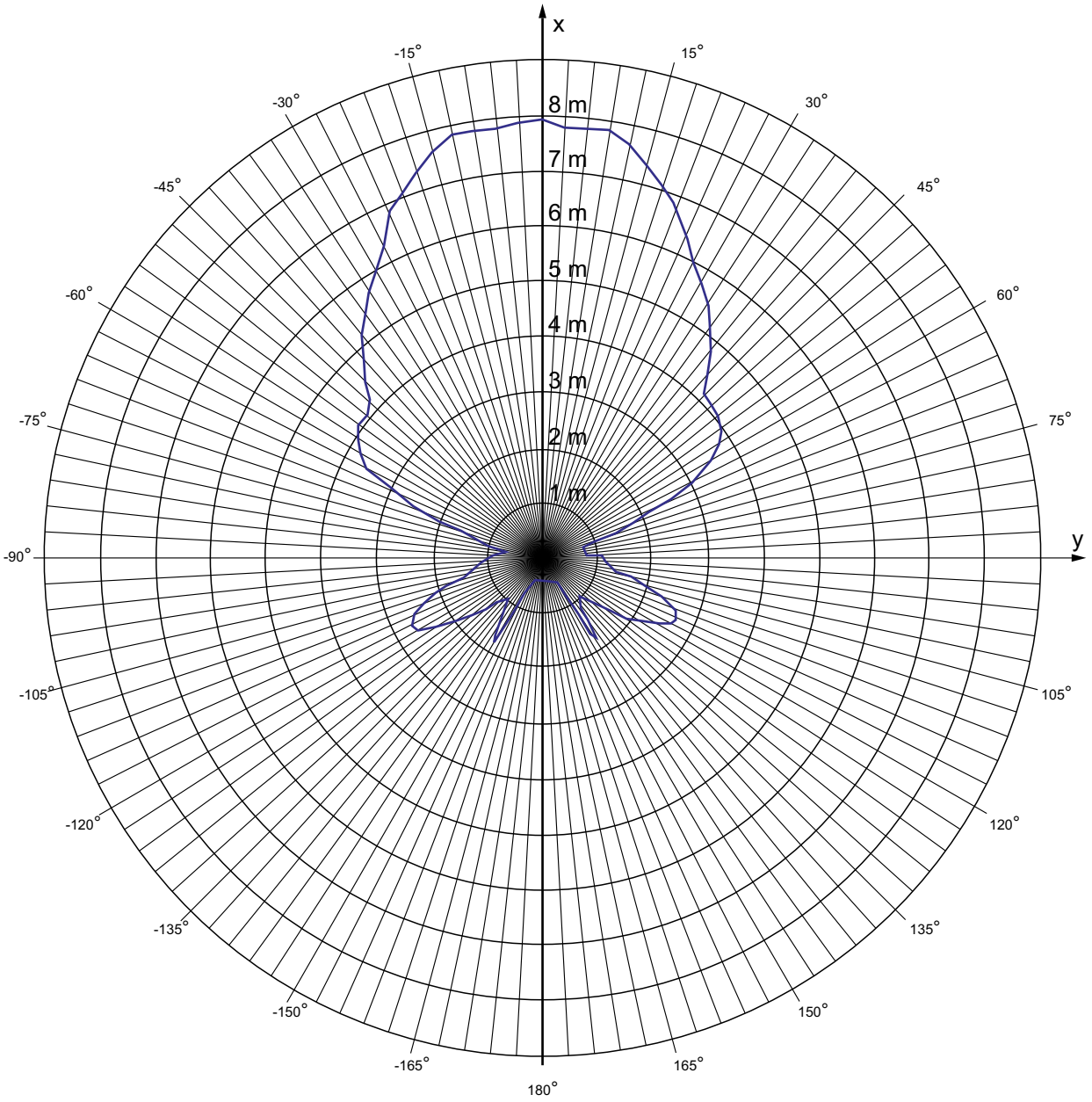
Tipo di antenna	Antenna Dual Port Patch
Polarizzazione	Verticale e orizzontale
Campo di frequenza	2400 … 2483 MHz
Guadagno max. antenna in direzione di irradiamento principale.	Port 1: 2,6 dBic
	Port 2: 2,7 dBic
Impedenza	50 Ω
Larghezze a metà altezza, orizzontali a 2,45 GHz	83°
Larghezze a metà altezza, verticali a 2,45 GHz	80°

Portata del trasmettitore in funzione dell'angolo

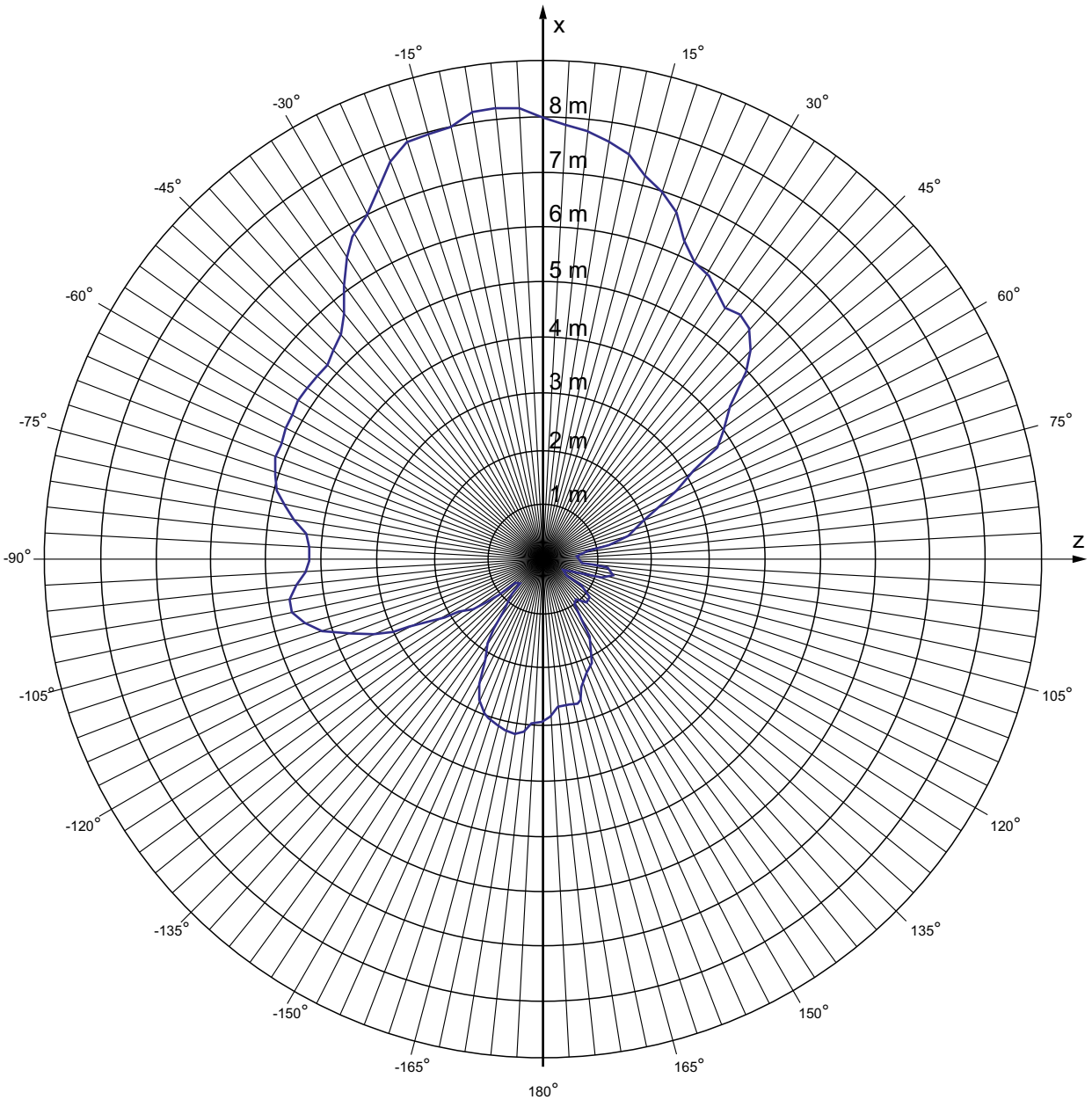
La figura seguente mostra il sistema di coordinate applicato al pannello operatore.



La figura seguente mostra la portata del trasmettitore in funzione dell'angolo.



La figura seguente mostra la portata del pannello operatore in funzione dello scostamento dell'angolo rispetto alla direzione principale di irradiamento in direzione z:



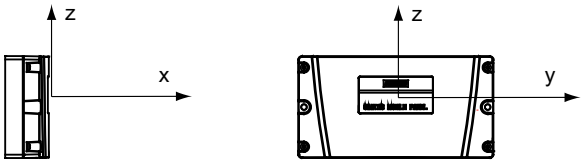
13.4.2 Caratteristica di irradiamento del trasponditore

La caratteristica di irradiamento si riferisce alle antenne del sistema trasponditori.

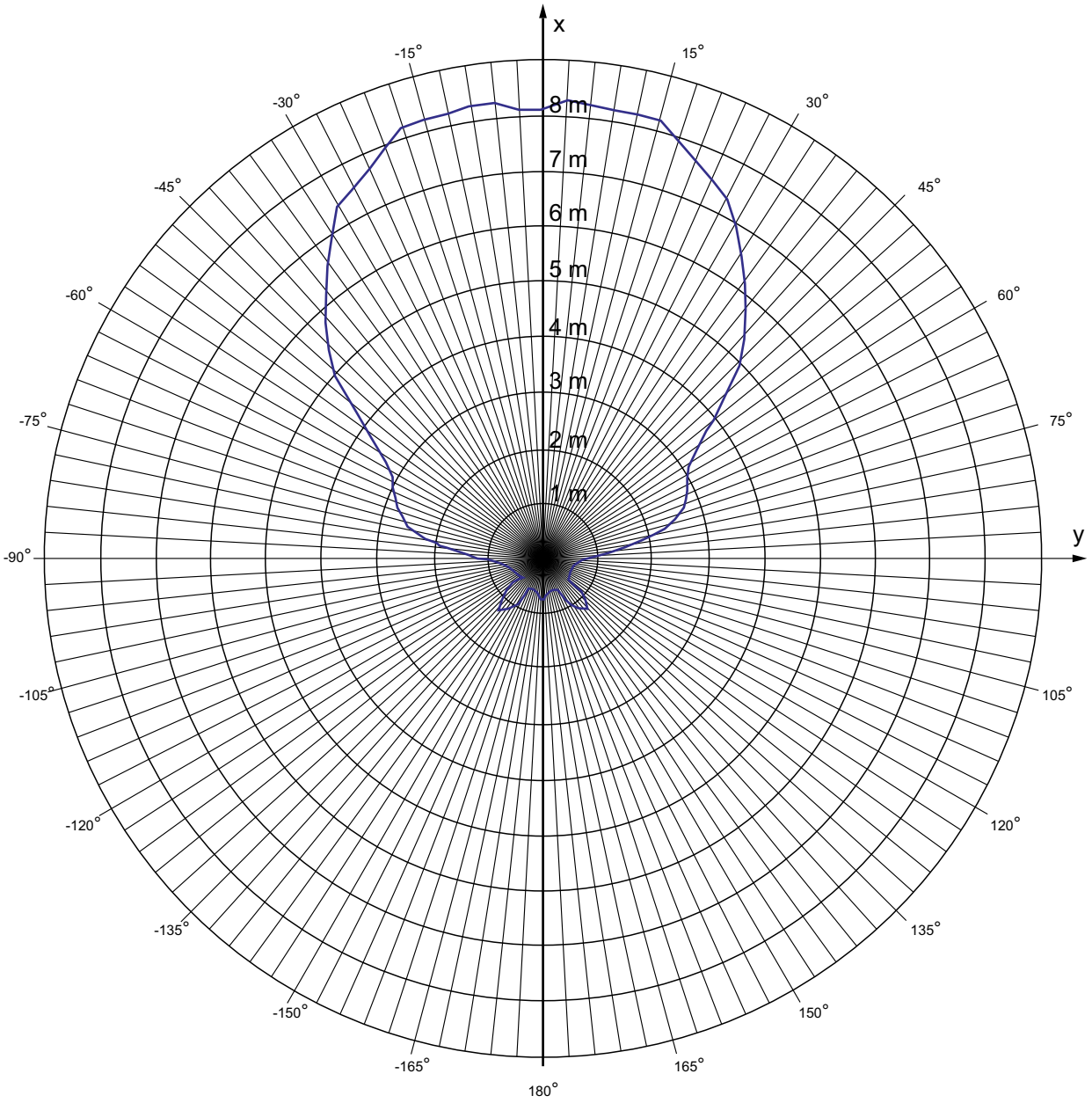
Tipo di antenna	Antenna Dual Port Patch
Polarizzazione	Verticale e orizzontale
Campo di frequenza	2,4 … 2,483 GHz
Guadagno max. antenna in direzione di irradiamento principale.	Port 1: 2,6 dBic
	Port 2: 2,7 dBic
Impedenza	50 Ω
Larghezze a metà altezza, orizzontali a 2,45 GHz	93°
Larghezze a metà altezza, verticali a 2,45 GHz	90°

Portata del trasmettitore in funzione dell'angolo

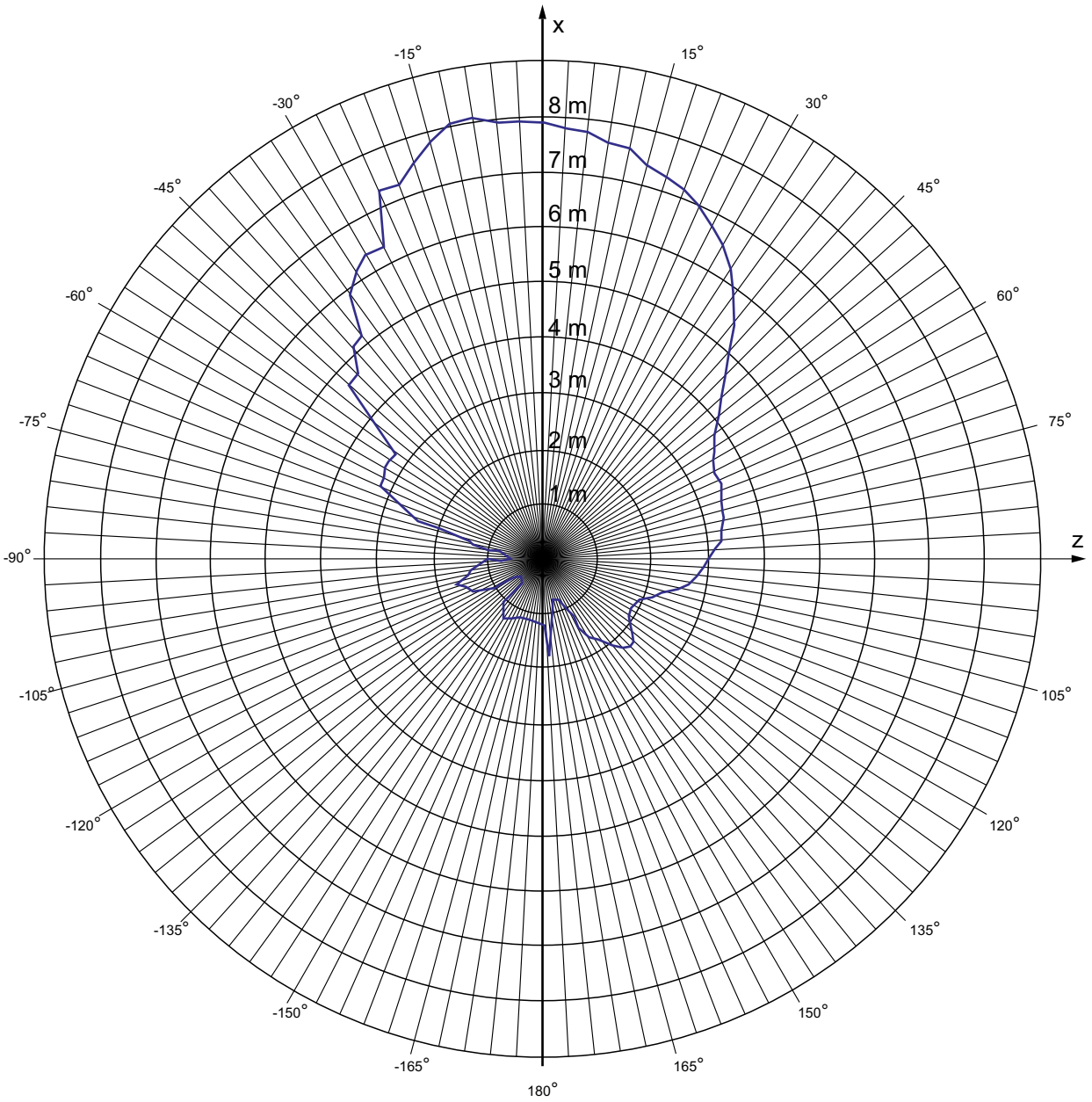
La figura seguente mostra il sistema di coordinate applicato al trasponditore.



La figura seguente mostra la portata del trasmettitore in funzione dell'angolo.



La figura seguente mostra la portata del trasponditore in funzione dello scostamento dell'angolo rispetto alla direzione principale di irradiamento in direzione z:



Appendice

A

A.1 Direttiva ESD

Significato di ESD

Un modulo elettronico corredato con elementi elettronici ad alta integrazione. Dal punto di vista tecnico, questi elementi elettronici sono molto sensibili alle sovratensioni e quindi anche alle scariche elettrostatiche. I componenti elettronici di questo tipo sono contrassegnati come unità ESD.

Per componenti molto sensibili alle scariche elettrostatiche si utilizzano le sigle seguenti:

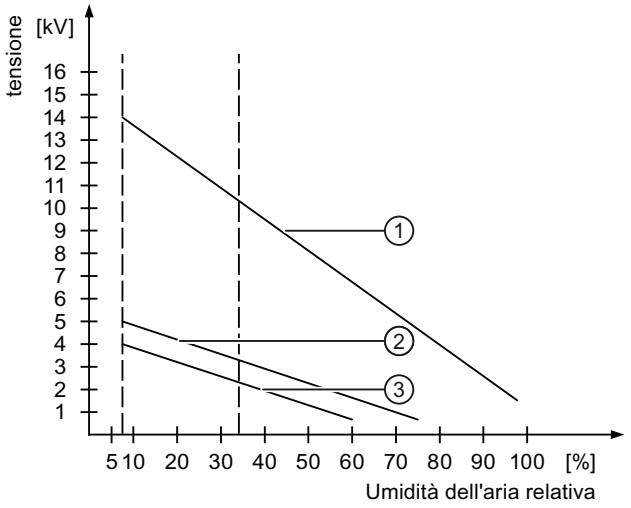
- ESD – Componenti sensibili alle cariche elettrostatiche
- ESD – Electrostatic Sensitive Device come denominazione internazionale

Carica elettrostatica

CAUTELA
Carica elettrostatica Gli ESD possono anche essere distrutti da tensioni decisamente inferiori alla soglia di percezione umana. Se una persona è portatrice di cariche elettrostatiche, la tensione che trasferisce al solo contatto con un componente o punto di contatto di un modulo può causare danni a tali elementi. Il danno provocato su un ESD a causa di sovratensione non è immediatamente riconoscibile. Il danno si nota solo dopo parecchio tempo di utilizzo. Scaricare le cariche elettrostatiche del proprio corpo prima di toccare gli ESD.

Ogni persona che non è collegata in modo conduttivo con l'ambiente circostante può accumulare cariche elettrostatiche.

Nel diagramma seguente sono illustrati i valori massimi di tensione ammessi per la carica elettrostatica di una persona. Questi valori dipendono dal materiale e dall'umidità dell'aria. I valori indicati sono conformi ai dati della EN 61000-4-2.



① Materiale sintetico
② Lana
③ Materiale antistatico come legno o calcestruzzo

Misure di protezione contro l'elettricità statica

CAUTELA
Attenzione rivolta alla messa a terra In mancanza di messa a terra non si ha compensazione del potenziale. Poiché le scariche elettrostatiche non vengono deviate, l'ESD è esposto a eventuali danneggiamenti. Quando si usano ESD, si raccomanda di garantire una buona messa a terra delle persone addette ai lavori e del posto di lavoro.

Osservare quanto segue:

- Toccare gli ESD solo se è strettamente necessario.
- Toccare gli ESD senza mai sfiorare i punti di contatto o le piste del circuito stampato.

  In questo modo si riduce il rischio di danneggiare un ESD.
- Scaricare dal proprio corpo l'elettricità statica accumulata se si eseguono misurazioni su un ESD.

  Prima di effettuare una misurazione, toccare un oggetto metallico collegato a terra.
- Utilizzare solo strumenti di misura messi a terra.

A.2 Procedure di comando tipiche e possibili casi di errore

A.2.1 Descrizione

In questo capitolo sono descritte le applicazioni tipiche in cui si impiega il pannello operatore. Nelle applicazioni gli stati seguenti sono illustrati graficamente.

- Lo stato dei LED
- La controllabilità del tasto ARRESTO D'EMERGENZA e dei tasti di conferma

I simboli utilizzati hanno il seguente significato:

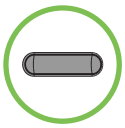
- Indicatore a LED

Simbolo	Significato
SAFE PWR COM RNG BAT	Stato dei LED visualizzato sul pannello operatore durante la situazione descritta. Tutti i LED sono accesi.

- Tasto ARRESTO D'EMERGENZA

Simbolo	Significato
	La pressione del tasto ARRESTO D'EMERGENZA produce un ARRESTO D'EMERGENZA.
	La pressione del ARRESTO D'EMERGENZA non produce alcun effetto.

- Tasto di conferma

Simbolo	Significato
	L'operatore può autorizzare movimenti della macchina assegnata utilizzando i tasti di conferma.
	La pressione dei tasti di conferma non produce alcun effetto.

A.2.2 Accensione del pannello operatore

Presupposto

- Il pannello operatore è spento.
- La batteria è carica.

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ☐ PWR ☐ COM ☐ RNG ☐ BAT		

Procedimento

1. Accendere il pannello operatore con il tasto "ON/OFF".

   La comunicazione viene rilevata sulla WLAN. Mentre si sta stabilendo il collegamento WLAN, il LED "COM" lampeggia.

Risultato

- La comunicazione WLAN deve essere stata creata.
- Il pannello operatore visualizza il desktop Windows CE con il Loader.

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ■ COM ☐ RNG ■ BAT		

A.2.3 Connessione del pannello operatore

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso.
- La comunicazione WLAN deve essere stata creata.
- Il pannello operatore visualizza il desktop Windows CE con il Loader.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ■ COM ☐ RNG ■ BAT		

Procedimento

1. Avviare il progetto.
   - La comunicazione PROFIsafe viene creata.
   - Viene visualizzata la finestra di dialogo "Collegamento sicuro in corso" con l'icona seguente.

   - Il pannello operatore viene connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe.
   - Viene visualizzata la finestra di dialogo "Test tasti di conferma" con l'icona seguente.

2. Quando richiesto, premere entrambi i tasti di conferma fino alla posizione "Panico".

Risultato

- Le posizioni "Conferma" e "Panico" dei due tasti di conferma sono state testate.
- Viene visualizzata la pagina iniziale del progetto.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

A.2.4 Utilizzo del sistema trasponditori

A.2.4.1 Riconoscimento dell'area di effetto

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe.
- Con l'oggetto "Nome campo d'azione il pannello operatore indica il nome e lo stato del campo d'azione in cui si trova.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Analizzare la visualizzazione dell'elemento di comando "Nome campo d'azione".

Risultato 1

L'oggetto "Nome campo d'azione" viene visualizzato in bianco con dicitura.

Il pannello operatore si trova nel campo d'azione "Rangename". È possibile effettuare la connessione al campo d'azione.

Risultato 2

L'oggetto "Nome campo d'azione" viene visualizzato in grigio senza dicitura.

Il pannello operatore si trova al di fuori di un campo d'azione.

Risultato 3

L'oggetto "Nome campo d'azione" viene visualizzato in grigio con dicitura.

Il pannello operatore si trova nel campo d'azione "Rangename". La connessione al campo d'azione **non** è possibile poiché un pannello operatore è già connesso al campo d'azione o perché è inserito l'interruttore Override.

A.2.4.2 Connessione alla macchina

Presupposti

- L'oggetto "Nome campo d'azione" viene visualizzato in bianco.

- È possibile effettuare la connessione al campo d'azione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma

Procedimento

1. Sfiorare l'oggetto "Nome campo d'azione".

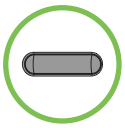
   Inserire nome utente e relativa password se l'oggetto "Nome campo d'azione" è protetto da password. Si apre la finestra di dialogo "Connessione del campo d'azione" con l'icona seguente.

2. Leggere l'ID del campo d'azione dell'impianto.
3. Inserire l'ID del campo d'azione.
4. Selezionare il pulsante "OK".

   La finestra di dialogo viene chiusa.

Risultato

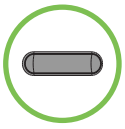
- Il pannello operatore è connesso al campo d'azione.
- L'oggetto "Nome campo d'azione" viene visualizzato in verde.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

A.2.4.3 Abbandono dell'area di effetto senza disconnessione

Presupposto

- Il pannello operatore si trova sul limite del campo d'azione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

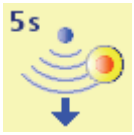
Procedimento

1. Abbandonare il campo d'azione con il pannello operatore.

   Dopo 5 secondi:

   – I tasti di conferma vengono disattivati.

   – Si apre la finestra di dialogo "Abbandonare il campo d'azione senza chiudere la sessione".

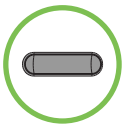
   – L'allarme con vibrazione viene attivato in base all'impostazione del pannello operatore.

   L'operatore ha 25 secondi di tempo per rientrare nel campo d'azione o per disconnettersi dalla finestra di dialogo "Abbandonare il campo d'azione senza chiudere la sessione".

2. Caso 1 – L'operatore rientra nel campo d'azione entro 25 secondi.
3. Caso 2 – L'operatore **non** rientra nel campo d'azione entro 25 secondi.

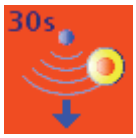
Risultato Caso 1 – Ritorno nel campo d'azione entro il tempo stabilito

Il pannello operatore può essere utilizzato senza alcuna limitazione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Risultato Caso 2 – Nessun ritorno nel campo d'azione

- Si apre la finestra di dialogo "Abbandonare il campo d'azione senza chiudere la sessione".



- Il pannello operatore avvia un rampdown locale e la disconnessione dal campo d'azione.

  Finché non si conferma la disconnessione dal campo d'azione la finestra resta visualizzata sul pannello operatore. L'operatore non può intervenire sugli impianti. Il campo d'azione resta occupato.

- Dopo la conferma della disconnessione dal campo d'azione il pannello operatore viene disconnesso da quest'ultimo. Il campo d'azione è libero per la connessione di altri pannelli operatore.

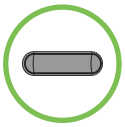
LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

A.2.4.4 Disconnessione dalla macchina

Presupposto

- L'oggetto "Nome campo d'azione" viene visualizzato in verde.

- Il pannello operatore è connesso al campo d'azione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Sfiorare l'oggetto "Nome campo d'azione". Inserire nome utente e relativa password se l'oggetto "Nome campo d'azione" è protetto da password.

Viene visualizzata la finestra di dialogo "Chiudere sessione del campo d'azione".

2. Confermare la finestra di dialogo.

Risultato

L'oggetto "Nome campo d'azione" viene visualizzato in bianco.

Rangename

Il pannello operatore è disconnesso dal campo d'azione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Nota

Se il pannello operatore è stato disconnesso da un campo d'azione al quale appartiene un interruttore Override, l'oggetto "Nome campo d'azione" viene visualizzato come segue:

Rangename

Il pannello operatore è stato rimosso dal campo d'azione senza aver disinserito la modalità "Override" dal rispettivo interruttore.

A.2.4.5 Attivazione della modalità "Override"

Presupposto

- L'impianto deve essere dotato dei sistemi di sicurezza prescritti per la modalità "Override".

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

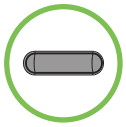
Procedimento

1. L'operatore entra nel campo protetto.
2. Il pannello operatore viene connesso al campo d'azione al quale appartiene l'interruttore Override.
3. Azionare l'interruttore Override.

Risultato

- È attiva la modalità "Override".
- L'oggetto "Qualità del campo d'azione" viene visualizzato in verde.

- I trasponditori **non** vengono analizzati per il riconoscimento del campo d'azione.
- È possibile controllare il componente d'impianto che si trova nell'area Override.
- Non è possibile connettere un ulteriore pannello operatore al campo d'azione.

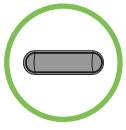
LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

A.2.4.6 Terminazione della modalità "Override"

La modalità "Override" può essere terminata dall'operatore o in automatico dal programma di sicurezza del controllore fail safe.

Presupposto

- È attiva la modalità "Override".

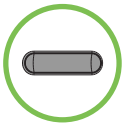
LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Caso 1 – Azionare l'interruttore Override e abbandonare il campo protetto.
2. Caso 2 – **Non** azionare l'interruttore Override e abbandonare il campo protetto.

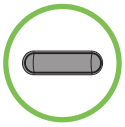
Risultato – Caso 1

- La modalità "Override" è conclusa.
- I trasponditori vengono rianalizzati per il riconoscimento del campo d'azione.
- Se al termine della modalità "Override" il pannello operatore si trova fuori dal campo d'azione, vedere il capitolo "Abbandono dell'area di effetto senza disconnessione (Pagina 363)".

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Risultato – Caso 2

- La modalità "Override" viene terminata dal programma di sicurezza del controllore fail safe.
- I trasponditori vengono rianalizzati per il riconoscimento del campo d'azione.
- Se al termine della modalità "Override" il pannello operatore si trova fuori dal campo d'azione, vedere il capitolo Abbandono dell'area di effetto senza disconnessione (Pagina 363)".
- È possibile riattivare la modalità "Override" dall'interruttore Override.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

A.2.5 Utilizzo del sistema Tag RFID

A.2.5.1 Connessione ad una macchina

Presupposto

- L'operatore con il pannello operatore si trova ad una distanza massima di 5 cm da un tag RFID.
- L'oggetto "Nome del campo d'azione (RFID)" è visualizzato in bianco con la dicitura "Scan".

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Sfiorare l'oggetto "Nome del campo d'azione (RFID)" con la dicitura "Scan".

   Se l'oggetto "Nome del campo d'azione (RFID)" è protetto da password, inserire un nome utente e una password validi.

   Il pannello operatore cerca i tag RFID; l'oggetto "Nome del campo d'azione (RFID)" è visualizzato in giallo con la dicitura "Scanning".

   Si apre la finestra di dialogo "Connessione del campo d'azione" con l'icona seguente.

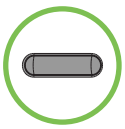
2. Leggere l'ID del campo d'azione nel tag RFID.
3. Inserire l'ID del campo d'azione.
4. Premere il pulsante "Sì".

   La finestra di dialogo viene chiusa. Viene visualizzata la finestra di dialogo "Conferma della connessione" con l'icona seguente.

5. Confermare la connessione al tag RFID con il tasto di conferma.

Risultato

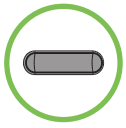
- Il pannello operatore è stato connesso alla macchina tramite il tag RFID.
- L'oggetto "Nome del campo d'azione (RFID)" è verde e indica il nome del campo d'azione. La figura seguente mostra l'oggetto "Nome del campo d'azione (RFID)" dopo la connessione a un campo d'azione con nome "Robot 1".

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

A.2.5.2 Abbandono del campo protetto senza disconnessione

Presupposto

- Per il campo protetto è installato un sistema di sicurezza, ad esempio fotocellule o un tappeto con contatto all'accesso.
- Il pannello operatore è stato connesso ad una macchina tramite un tag RFID, ad es. "Robot 1".

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
		

Procedimento

1. L'operatore con il pannello abbandona il campo protetto tramite il sistema di sicurezza.

   Il pannello operatore avvia un rampdown locale.

   Si apre la finestra di dialogo "Disconnessione forzata" con l'icona seguente.

2. Confermare la finestra di dialogo "Disconnessione forzata" con "OK".

Risultato

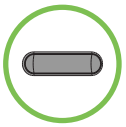
Il pannello operatore è disconnesso dalla macchina. La macchina è libera per una nuova connessione.

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma

A.2.5.3 Disconnessione dalla macchina

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso ad una macchina.
- L'oggetto "Nome area di effetto (RFID)" viene visualizzato verde.

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Sfiorare l'oggetto "Nome area di effetto (RFID)".
   Si apre la finestra di dialogo "Disconnessione area di effetto" con l'icona seguente.

2. Confermare la disconnessione dalla macchina con il pulsante "OK".

Risultato

- Il pannello operatore è disconnesso dalla macchina.
- L'oggetto "Nome area di effetto (RFID)" è visualizzato in bianco con la dicitura "Scan".

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

A.2.6 Stati di funzionamento difettosi

A.2.6.1 Errore di comunicazione con pannello operatore connesso

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe.
- Il pannello operatore non è connesso ad una macchina.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Abbandonare l'area WLAN con il pannello operatore.

   Il LED "COM" lampeggia. Il controllore fail safe riconosce un errore di comunicazione e avvia un rampdown globale. Il LED "SAFE" si spegne. All'utente viene comunicato che le funzioni di sicurezza non sono disponibili. Viene visualizzata la finestra di dialogo "Collegamento sicuro assente" con l'icona seguente.

2. Entro 60 secondi viene eseguito il ritorno all'area WLAN.

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Riconoscimento errore di comunicazione" con l'icona seguente.

3. Confermare l'errore di comunicazione. Vedi Risultato 1.
4. L'operatore resta fuori dell'area WLAN.

   Dopo 60 secondi viene visualizzata la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" con l'icona seguente.

   Vedi Risultato 2.

Risultato 1 – Ritorno nell'area WLAN

- Il segnale "Rampdown globale" viene ritirato. La comunicazione PROFINET è di nuovo possibile.
- Il pannello operatore può essere utilizzato senza alcuna limitazione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ■ COM ☐ RNG ■ BAT		

Risultato 2 – Nessun ritorno nell'area WLAN

- Confermando la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" entro 60 secondi, il progetto viene immediatamente terminato.
- Se **non** si conferma la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" entro 60 secondi, il progetto in esecuzione viene terminato automaticamente.
- Sul display viene visualizzato il desktop CE di Windows con il Loader.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ☐ COM ☐ RNG ■ BAT		

Se successivamente l'operatore rientra nell'area WLAN con il pannello, viene nuovamente instaurata la comunicazione WLAN. Riavviare il progetto. Riconoscere l'errore di comunicazione nella finestra di dialogo "Conferma errore di comunicazione" con l'icona seguente.

Dopo aver riconosciuto l'errore di comunicazione, il segnale "Rampdown globale" viene ritirato.

Eseguire un test dei tasti di conferma se viene visualizzata la finestra di dialogo "Test tasti di conferma" con l'icona seguente.

Il pannello operatore è di nuovo connesso.

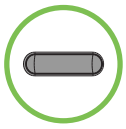
Nota

Se il pannello operatore è guasto, l'operatore può ripristinare lo "stato originario" sull'ingresso "S7_MP_RES" del rispettivo F_FB_MP. In questo modo il pannello operatore acquisisce lo stato "disconnesso" e il segnale "Rampdown globale" viene ritirato.

A.2.6.2 Errore di comunicazione con pannello operatore connesso

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso ad una macchina.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
		

Procedimento

1. Si è verificato un errore di comunicazione.

   Il controllore fail safe avvia uno shutdown e arresta l'impianto. I LED "SAFE" e "RNG" sono spenti.

   All'operatore viene comunicato che non è disponibile alcuna comunicazione sicura.

Risultato – La comunicazione viene ripristinata entro 60 s

Se la comunicazione viene ripristinata entro 60 s, si apre la finestra di dialogo "Riconoscimento errore di comunicazione".

Se l'operatore ha riconosciuto l'errore di comunicazione, il segnale di shutdown viene ritirato. La comunicazione PROFINET è di nuovo possibile. La macchina è libera per una nuova connessione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ■ COM ☐ RNG ■ BAT		

Risultato – La comunicazione resta interrotta per più di 60 s

Se la comunicazione resta interrotta per più di 60 s, il progetto viene terminato. Il pannello operatore visualizza il desktop Windows CE con il Loader.

Se successivamente l'operatore rientra nell'area WLAN con il pannello, viene nuovamente instaurata la comunicazione WLAN. Riavviare il progetto. Riconoscere l'errore di comunicazione nella finestra di dialogo "Riconoscimento errore di comunicazione".

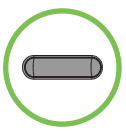
Il segnale di shutdown viene ritirato. Il pannello operatore può essere utilizzato senza alcuna limitazione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ☐ COM ☐ RNG ■ BAT		

A.2.6.3 Errore interno

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso al campo d'azione.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ■ COM ■ RNG ■ BAT		

Procedimento

- Sul pannello operatore si verifica un errore interno.

Risultato

- Il controllore fail safe esegue uno shutdown. Il componente dell'impianto appartenente al campo d'azione o al campo protetto viene arrestato.
- Il progetto sul pannello operatore viene immediatamente terminato.
- Il pannello operatore mostra il messaggio ErrorCode.
- Tutti i LED si spengono.
- Il campo d'azione resta occupato.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ☐ PWR ☐ COM ☐ RNG ☐ BAT		

A.2.7 Errore di discrepanza per Conferma o Panico

Il tasto di conferma ha 2 canali. I contatti delle posizioni "Conferma" e "Panico" devono essere entrambi chiusi. Se un contatto è aperto e l'altro chiuso, si verifica un errore di discrepanza. Si possono verificare i casi seguenti:

- Il tasto di conferma è inceppato
- Il tasto di conferma è difettoso

A.2.7.1 Tasto di conferma inceppato

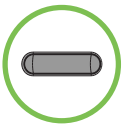
Presupposto

Il pannello operatore deve essere connesso.

- Il pannello operatore **non** è connesso ad una macchina.

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ■ COM ☐ RNG ■ BAT		

- Il pannello operatore è connesso ad una macchina.

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Premere il tasto di conferma.
2. Premere il tasto di conferma nella posizione "Panico".

Se si preme un tasto di conferma sul bordo, il punto di pressione non è centrato, quindi non arriva ai contatti. Il segnale viene quindi inviato solo su uno dei due contatti. Il controllore riconosce una discrepanza.

Risultato

Dopo il riconoscimento della discrepanza, la conferma viene rimossa. Trascorso il tempo di discrepanza, viene visualizzata la finestra di dialogo "Errore discrepanza tasti di conferma" con l'icona seguente.

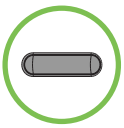
La finestra di dialogo rimane aperta finché non viene eliminata la discrepanza. Per i dati sul tempo di discrepanza, fare riferimento al capitolo "Mobile Panel 277F IWLAN (Pagina 339)", sezione "Funzionamento fail safe".

La conferma è possibile se il tasto viene premuto nuovamente e rimosso dalla posizione neutra.

- Il pannello operatore è connesso, ma **non** è connesso ad una macchina:

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

- Il pannello operatore è connesso ed è connesso ad una macchina:

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

A.2.7.2 Il tasto di conferma è difettoso

Presupposto

- Il pannello operatore è connesso ed è connesso ad una macchina:
- Un tasto di conferma è difettoso e non premuto.

  Si distinguono due casi:

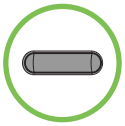
  – Caso 1

    Un canale del tasto di conferma è sempre aperto.

  – Caso 2

    Un canale del tasto di conferma è sempre chiuso.

    In questo caso viene riconosciuta una discrepanza. Viene visualizzata la finestra di dialogo "Errore discrepanza tasti di conferma" con l'icona seguente.

Indicatore a LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Premere il tasto di conferma.
2. Premere il tasto di conferma nella posizione "Panico".

Risultato – Caso 1

- La conferma non viene attivata.

  Trascorso il tempo di discrepanza, viene visualizzata la finestra di dialogo "Errore discrepanza tasti di conferma" con l'icona seguente.

  La finestra di dialogo rimane aperta finché non viene rilasciato il tasto di conferma. In questo modo si rimedia alla condizione di discrepanza. Premendo nuovamente il tasto di conferma viene visualizzata una nuova discrepanza.

- In questo caso è necessario provvedere a una riparazione. Vedere il capitolo "Riparazione e pezzi di ricambio (Pagina 334)".
- Per rimuovere il pannello operatore, azionare il secondo tasto di conferma funzionante.

Risultato – Caso 2

- La discrepanza viene eliminata e la finestra "Errore discrepanza tasti di conferma" viene chiusa.

  La conferma rimane disattivata. Dopo aver rilasciato il tasto di conferma e trascorso il tempo di discrepanza, viene visualizzata la finestra di dialogo "Errore discrepanza tasti di conferma" con l'icona seguente.

- In questo caso è necessario provvedere a una riparazione. Vedere il capitolo "Riparazione e pezzi di ricambio (Pagina 334)".

A.2.8 Rimozione del pannello operatore

Presupposto

- Il progetto è avviato.
- Il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe.
- Il pannello operatore non è connesso ad una macchina.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
SAFE PWR COM RNG BAT		

Procedimento

1. Chiudere il progetto con un apposito oggetto di comando.

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Avvia disconnessione" con l'icona seguente.

2. Avviare la disconnessione con il pulsante "Sì".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" con l'icona seguente.

3. Azionare un tasto di conferma entro 60 secondi.

ATTENZIONE
Rampdown globale Se la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" non viene confermata entro 60 secondi premendo il tasto di conferma, viene eseguito un rampdown globale. Azionare un tasto di conferma entro 60 secondi.

Risultato

- La comunicazione fail safe viene interrotta.
- Il pannello operatore viene disconnesso dal programma di sicurezza del controllore fail safe.
- Il progetto viene concluso.
- Il pannello operatore visualizza il desktop Windows CE con il Loader.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ■ COM ☐ RNG ■ BAT		

A.2.9 Spegnimento del pannello operatore

Presupposto

- Il progetto è avviato.
- Il pannello operatore è connesso al programma di sicurezza del controllore fail safe.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ■ PWR ■ COM ☐ RNG ■ BAT		

Procedimento

1. Chiudere tutte le finestre di dialogo aperte.
2. Premere per più di 4 secondi il tasto ON/OFF.

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Avvia disconnessione" con l'icona seguente.

3. Avviare la disconnessione con il pulsante "Sì".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" con l'icona seguente.

4. Azionare un tasto di conferma entro 60 secondi.

ATTENZIONE
Rampdown globale Se la finestra di dialogo "Conferma disconnessione" non viene confermata entro 60 secondi premendo il tasto di conferma, viene eseguito un rampdown globale. Azionare un tasto di conferma entro 60 secondi.

Risultato

- La comunicazione fail safe viene interrotta.
- Il pannello operatore viene disconnesso dal programma di sicurezza del controllore fail safe.
- Il progetto viene concluso.
- Il pannello operatore viene spento.

LED	Tasto ARRESTO D'EMERGENZA	Tasto di conferma
☐ SAFE ☐ PWR ☐ COM ☐ RNG ☐ BAT		

A.3 Esempio di applicazione del sistema trasponditori

A.3.1 Configurazione e processo

L'esempio "Funzioni di sicurezza" mostra una possibile applicazione delle funzioni di sicurezza del Mobile Panel 277F IWLAN.

⚠AVVERTENZA

Osservare la documentazione relativa a S7 Distributed Safety

Un sistema progettato o programmato con errori può causare lesioni gravi o letali.

Consultare la Guida in linea a S7 Distributed Safety e le seguenti fonti di informazione:

- Manuale di programmazione e d'uso "S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875)
- Progettazione e impiego del Mobile Panel 277F IWLAN (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/25702331)

Nota

L'esempio di configurazione si riferisce alla modalità "Override" utilizzabile nel sistema trasponditori. È necessario tenere conto di altri sistemi di sicurezza anche nel programma di sicurezza. Questi sistemi di sicurezza non dipendono comunque dalla modalità "Override".

Esempio di configurazione

L'esempio di configurazione seguente illustra una cella robot protetta da una recinzione con porta.

Per il comando del robot in modalità "Override" è necessario installare i seguenti dispositivi supplementari:

- Un trasponditore

  Connettendosi al campo d'azione, l'operatore riceve l'autorizzazione ad azionare l'interruttore "Override". Senza connessione al campo d'azione l'azionamento dell'interruttore "Override" è inefficace.

- Un interruttore "Override"

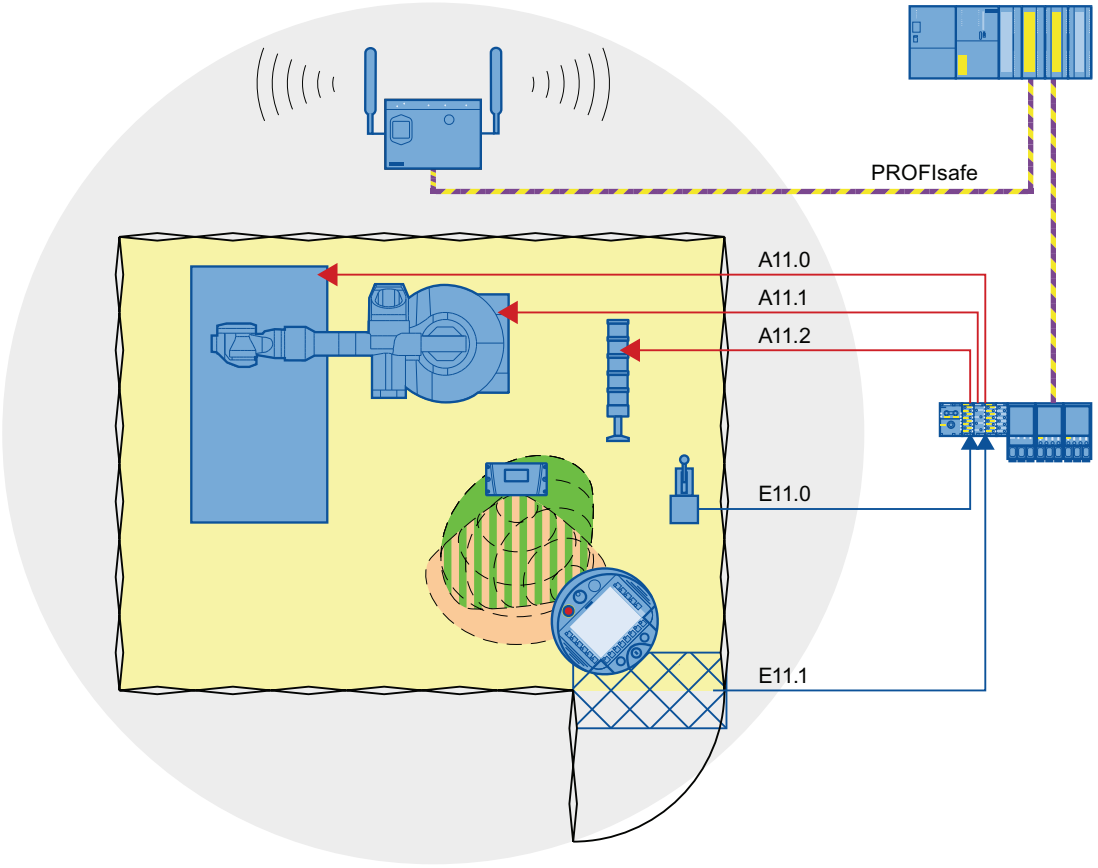
  Se dopo aver effettuato la connessione al campo d'azione l'operatore aziona l'interruttore "Override", il fronte di salita dell'interruttore attiva la modalità "Override".

- Un tappetino di allarme sull'ingresso del campo protetto

  Il tappetino riconosce se l'operatore ha abbandonato il campo protetto, oppure se una seconda persona è entrata nel campo protetto mentre la modalità "Override" è attiva. In questi casi la modalità "Override" viene terminata automaticamente.

Inoltre è installata una spia di segnalazione che indica che un pannello operatore è connesso al campo d'azione.

Nella figura seguente sono illustrati i dispositivi utilizzati.

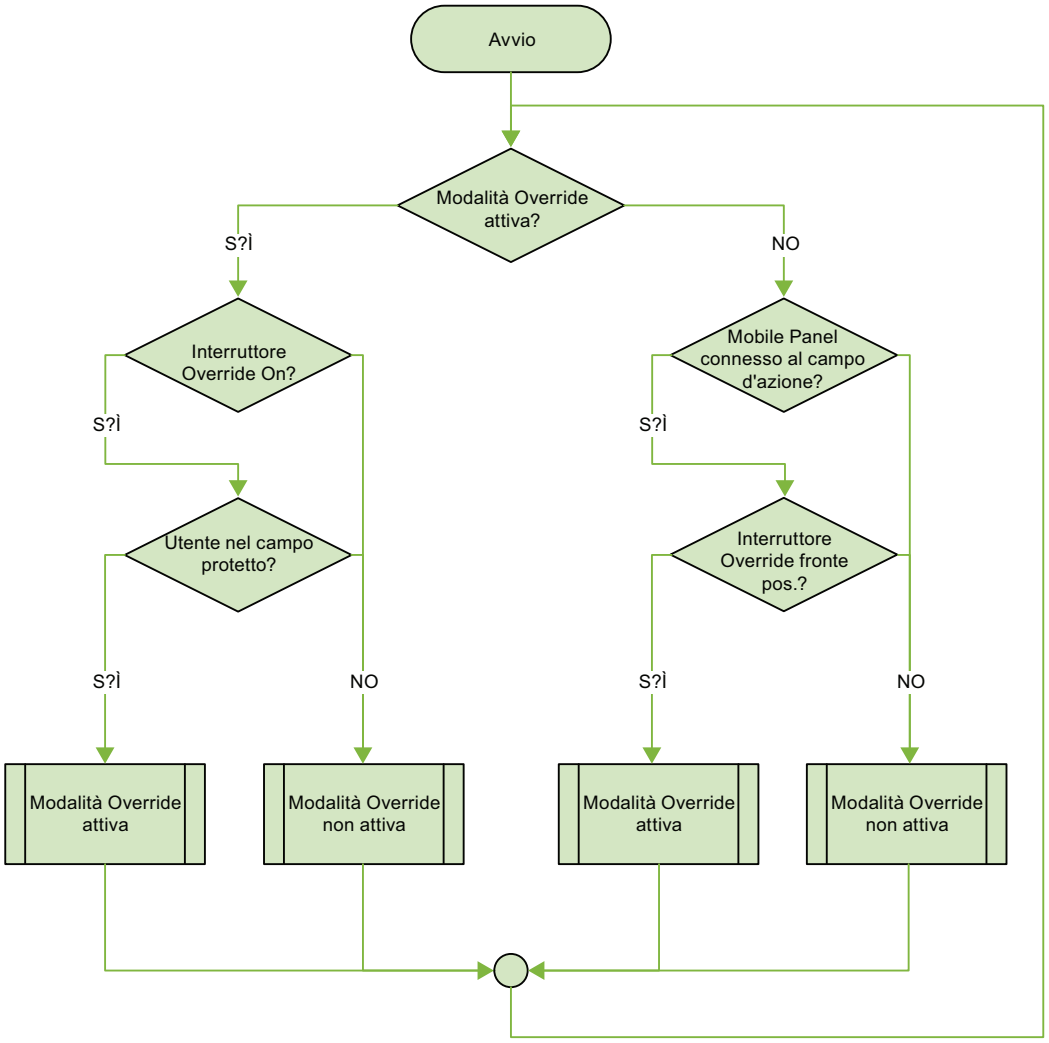


Vengono utilizzati i segnali seguenti:

Funzione **Nome simbolico**	**Segnale**	**Spiegazione**
Interruttore "Override" "Switch_Override"	E11.0	"0": Interruttore "Override" Off "1": Interruttore acceso
Tappetino di allarme "Contact_Mats"	E11.1	"0": Tappetino di allarme calpestato "1": Tappetino di allarme non calpestato
Tasto funzione F1 del pannello operatore "Functionkey_F1"	E0.0	"0": Tasto funzione non premuto "1": Tasto funzione premuto
Tasto di conferma	ENABLE (F_FB_RNG_4)	"0": Nessuna conferma "1": Abilitazione
Power ON-OFF Robot "E_Stop_Robot"	A11.0	"0": Arresto d'emergenza attivato. "1": Funzionamento normale dell'impianto.
Attore su robot	A11.1	"0": Impossibile controllare robot con F1 e tasto di conferma "1": Controllo robot con F1 e tasto di conferma possibile
Spia di segnalazione	A 11.2	"0": Campo d'azione non occupato; spia spenta "1": Campo d'azione occupato; spia accesa

Diagramma di processo

La figura seguente mostra un esempio di diagramma di processo.



A.3.2 Configurazione di controllore e pannello operatore in STEP 7

Questo capitolo tratta le impostazioni più importanti che devono essere eseguite in Configurazione HW per il controllore fail safe e il pannello operatore.

Presupposto

Sono richiesti i seguenti dispositivi:

- Vedere il capitolo "Dispositivi per pannello operatore e impianto (Pagina 21)".

È richiesto il software seguente:

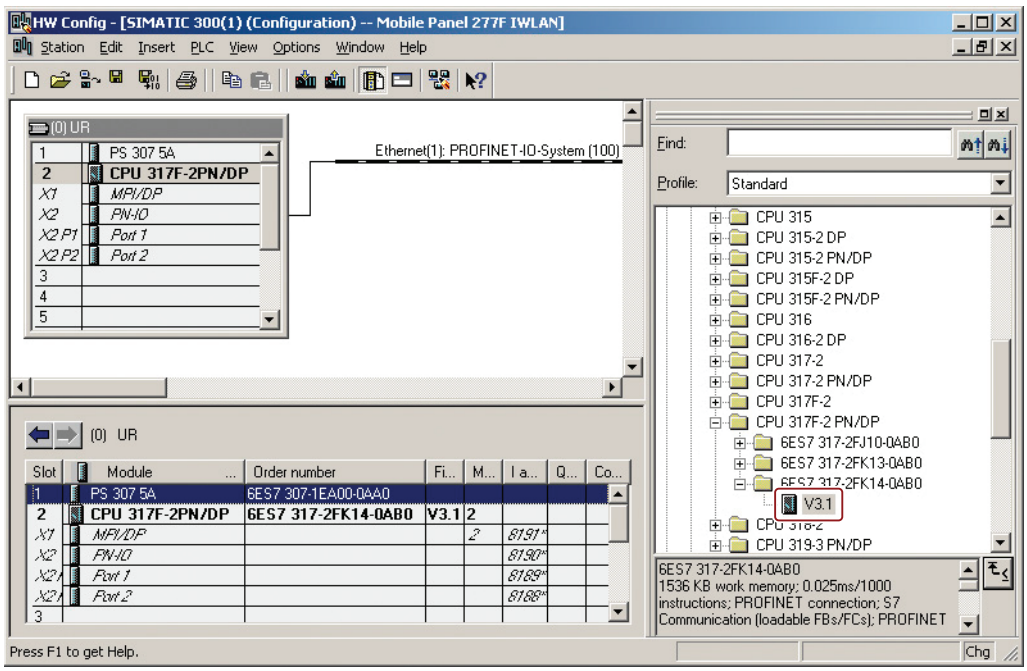
- Vedere il capitolo "Software richiesto (Pagina 27)".

Procedura – Controllore fail safe

ATTENZIONE
Funzione di sicurezza Progettando le funzioni di sicurezza in STEP 7 con il pacchetto opzionale "SIMATIC S7 Distributed Safety" è possibile garantire un funzionamento fail safe con il pannello operatore conforme al livello SIL3 o secondo il Performance Level e categoria 4. Se si apportano modifiche ai parametri, è possibile causare la perdita della funzione di sicurezza.

Procedere nel modo seguente:

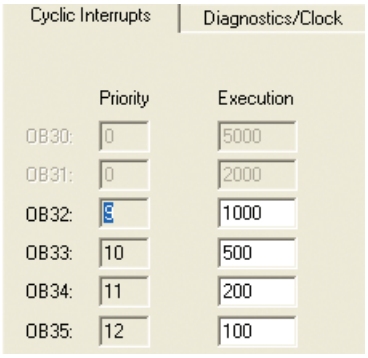
1. Creare un progetto STEP 7 in SIMATIC Manager.
2. Aprire la configurazione hardware "HW Config".
3. Inserire il controllore fail safe necessario e un collegamento PROFINET.



4. Fare doppio clic sul controllore fail safe in Configurazione HW.

   Si aprono le impostazioni.

5. Selezionare la scheda "Cyclic Interrupts".



6. Impostare il tempo di ciclo per OB 35.

   Se il tempo di ciclo per OB 35 è troppo alto, sussiste il rischio che si verifichino anomalie nei telegrammi e ritardi nell'analisi dell'uscita "E-STOP" del F_FB_RNG_n.

   Selezionare per OB 35 un tempo di ciclo inferiore a quello di PROFINET IO.

7. Selezionare il gruppo "Protection Level".

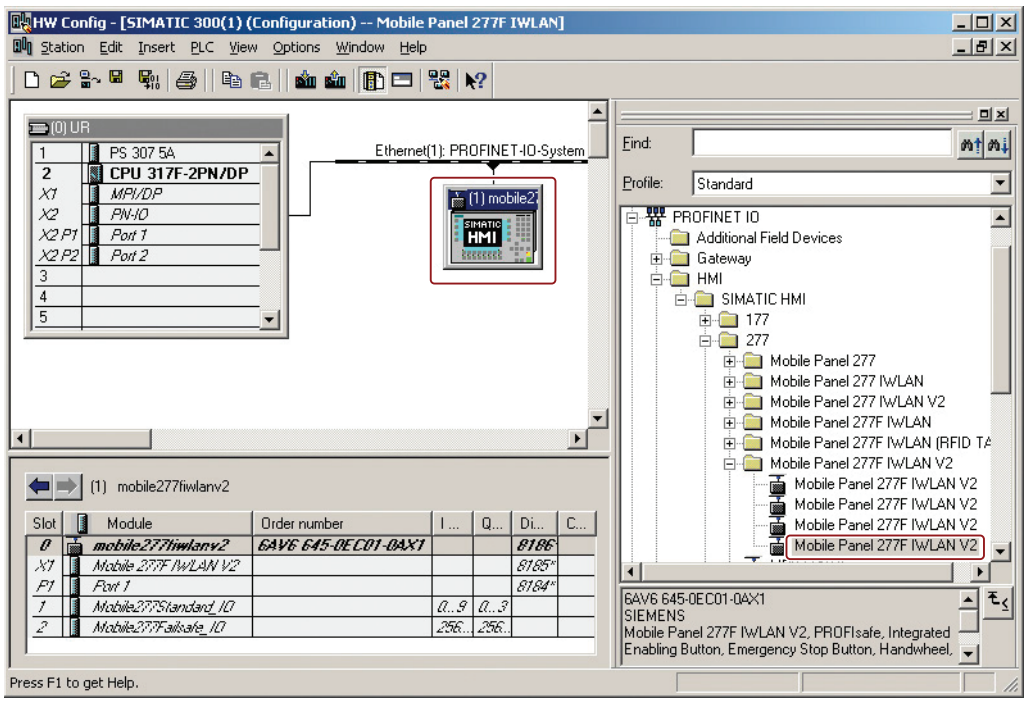
8. Definire una password per il programma di sicurezza.
9. Spuntare la casella di controllo "CPU contains safety program".

   Solo se viene effettuata questa impostazione nella conversione della HW Config di STEP 7 saranno generati tutti i blocchi F necessari per il funzionamento fail safe dei moduli F.

Procedura – Pannello operatore

Procedere nel modo seguente:

1. Inserire il pannello operatore in "Configurazione HW".

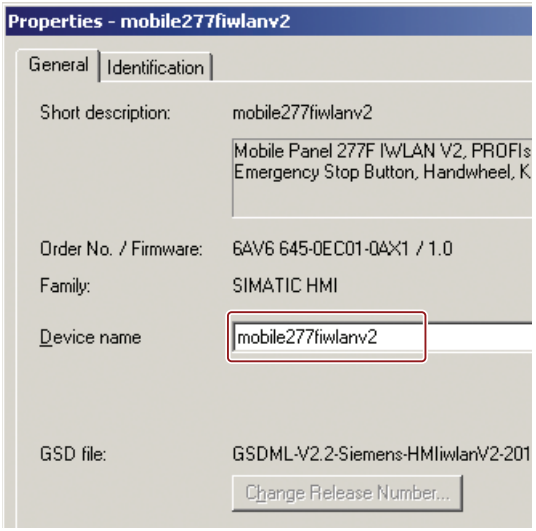


2. In "Configurazione HW" fare doppio clic su "Mobile Panel 277F IWLAN V2".

   Viene visualizzata la finestra delle proprietà del pannello operatore.

3. Nella vista dettagli di "Configurazione HW" fare doppio clic sull'unità "Mobile277Failsafe_IO".

   Si apre la seguente finestra di dialogo.

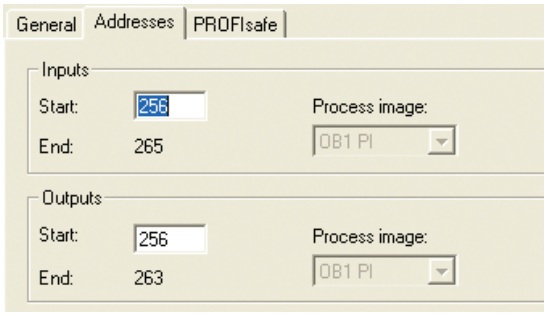


4. Inserire un nome per il pannello operatore.

   Il nome del pannello operatore deve essere univoco nella subrete Ethernet. Questo nome deve coincidere con il nome definito nel Control Panel del pannello operatore alla voce "PROFINET" della casella di introduzione "Device name: (max. 240 characters)".

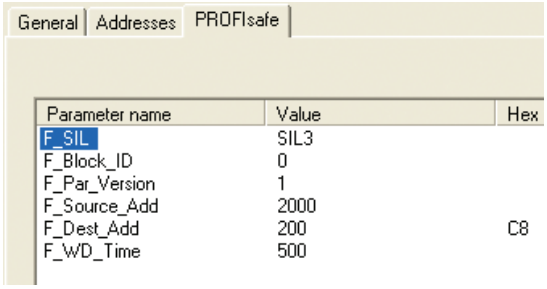
5. Passare alla scheda "Addresses".

   Si apre la seguente finestra di dialogo:



6. Definire l'indirizzo iniziale degli ingressi e l'immagine di processo alla quale appartiene questa area di indirizzi.
7. Definire l'indirizzo iniziale delle uscite e l'immagine di processo alla quale appartiene questo area di indirizzi.
8. Passare alla scheda "PROFIsafe".

   Si apre la seguente finestra di dialogo:



9. Immettere l'indirizzo PROFIsafe del pannello operatore in "F_Dest_Add".

   Questo indirizzo deve coincidere con l'indirizzo presente sul pannello operatore.

10. Immettere il tempo di controllo per l'IO-Device fail safe in "F_WD_Time (ms)".

    Un telegramma di sicurezza attualmente valido deve essere trasmesso al controllore fail safe e al pannello operatore prima che scada il tempo di controllo. In questo modo si assicura la capacità di riconoscere guasti e errori. Devono essere attivate reazioni idonee a mantenere o portare l'impianto fail safe in condizioni di funzionamento sicure.

    Selezionare il tempo di controllo in modo che la comunicazione possa tollerare telegrammi di sicurezza inviati con ritardo. In caso di errore, ad es. interruzione del collegamento di comunicazione, la funzione di reazione all'errore deve reagire in modo congruamente rapido.

A.3.3 Programma di sicurezza in S7 Distributed Safety

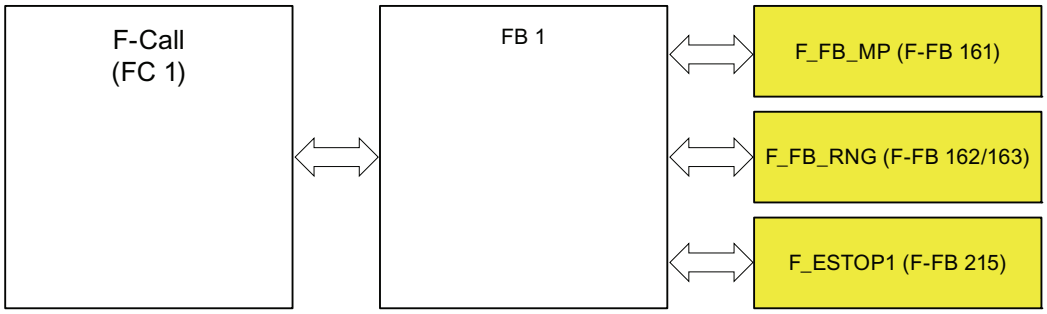
Funzionalità

Il programma di sicurezza del controllore fail safe provvede a quanto segue:

- La modalità "Override" viene avviata quando il pannello operatore è connesso al campo d'azione e sull'interruttore Override è presente un fronte di salita.
- Se il pannello operatore è connesso al campo d'azione in cui si trova l'interruttore per la modalità Override, la spia di segnalazione è accesa.
- La modalità "Override" viene terminata qualora non venga riattivato l'interruttore Override o l'operatore abbandona il campo protetto.
- Se la modalità "Override" è attiva, l'operatore può controllare l'impianto premendo contemporaneamente un tasto funzione e confermando l'azione con il tasto di conferma.
- Dopo un ARRESTO D'EMERGENZA l'impianto si riavvia solo dopo riconoscimento da parte dell'operatore.
- In caso di rampdown o shutdown, vengono avviate le reazioni specifiche per l'impianto.

Collaudo del programma di sicurezza

Il programma di sicurezza è strutturato come segue:



Nelle reti dell'esempio illustrato sono utilizzati i nomi simbolici seguenti:

Nome simbolico	Significato
F00256_Mobile277Failsafe_IO	DB periferia F del pannello operatore
MP1_FB_S7_MP_RE	L'ingresso viene impostato quando il controllore fail safe esegue un reset del pannello operatore.
MP1_FB_S7_ACK_ERR	L'ingresso viene impostato quando il controllore fail safe riconosce un errore di comunicazione.
MP1_F_DATA_PII	Word 1 del PAE del pannello operatore
MP1_F_RANGE_PII	Word 2 del PAE del pannello operatore
MP1_F_DATA_PIQ	Word 1 del PAA del pannello operatore
MP1_F_RANGE_PIQ	Word 2 del PAA del pannello operatore
Interface_DB	DB F per scambio dati utente
F_DB_States	DB F per lo scambio di dati tra F_FB_MP del pannello operatore e F_FB_RNG_n del campo d'azione

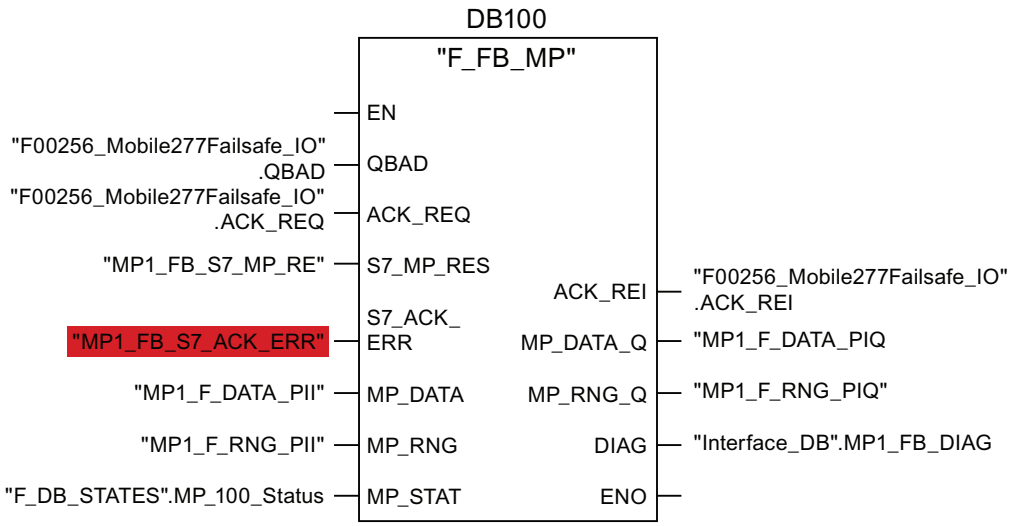
F-CALL (FC 1)

F-CALL (FC1) è il gruppo di processo F e viene richiamato dall'OB allarme (OB 35). F-CALL (FC1) richiama il blocco di programma F FB1.

FB 1

Per motivi di modularità del programma, da questo blocco funzionale vengono richiamati anche tutti gli altri blocchi fail safe. Nel FB 1 si devono richiamare i blocchi funzionali fail safe nell'ordine illustrato.

Rete 1

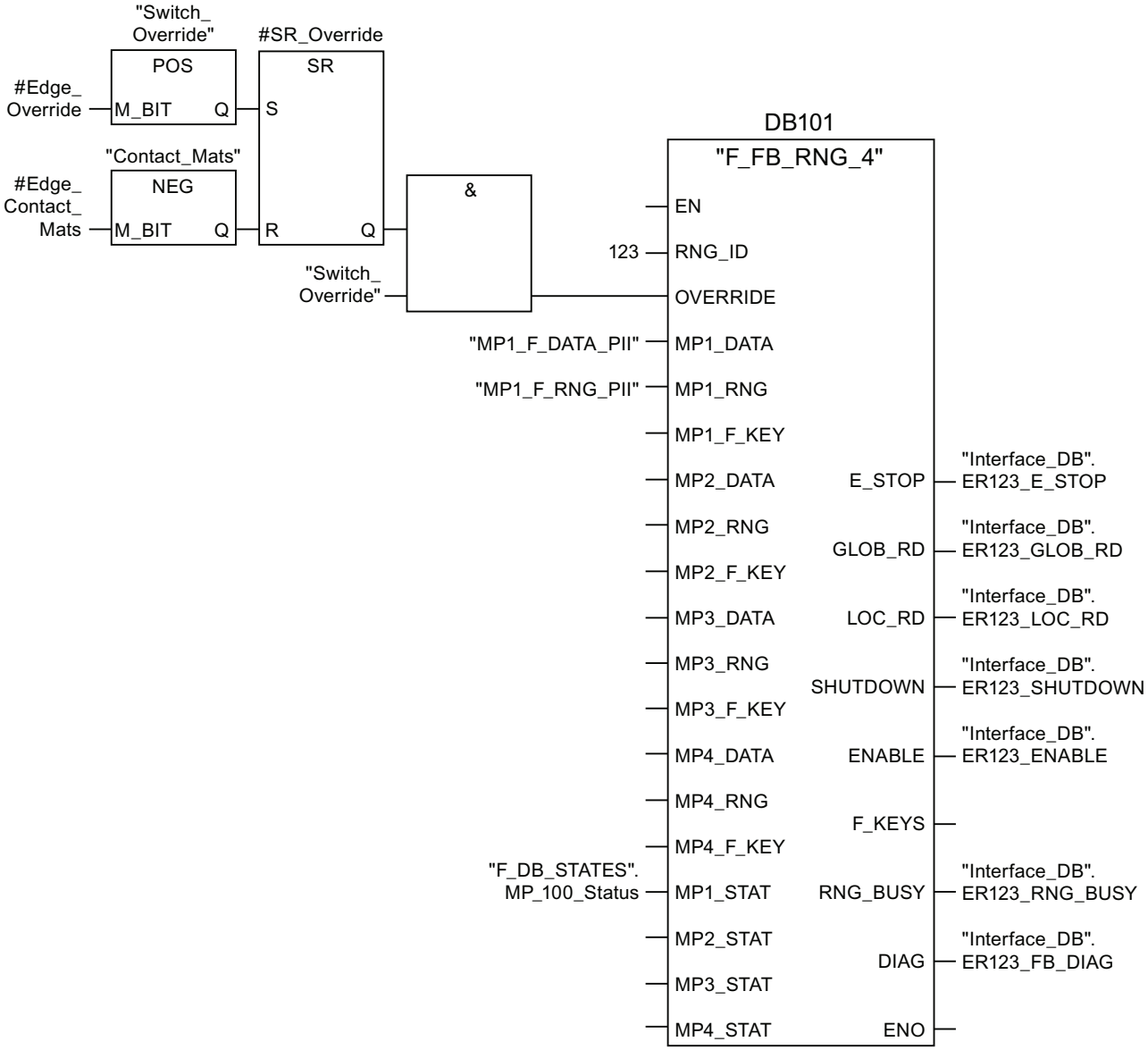


Nella rete 1 si richiama il F_FB_MP del pannello operatore. Questo blocco permette al controllore di monitorare la comunicazione PROFIsafe del Mobile Panel 277F IWLAN. In particolare, sull'uscita "DIAG" vengono inviate le seguenti informazioni diagnostiche:

- Stato di funzionamento del pannello operatore; connesso o disconnesso
- Errore di comunicazione in atto
- Errore di comunicazione da riconoscere

Ulteriori informazioni sono reperibili nel capitolo "F_FB_MP (Pagina 207)".

Rete 2



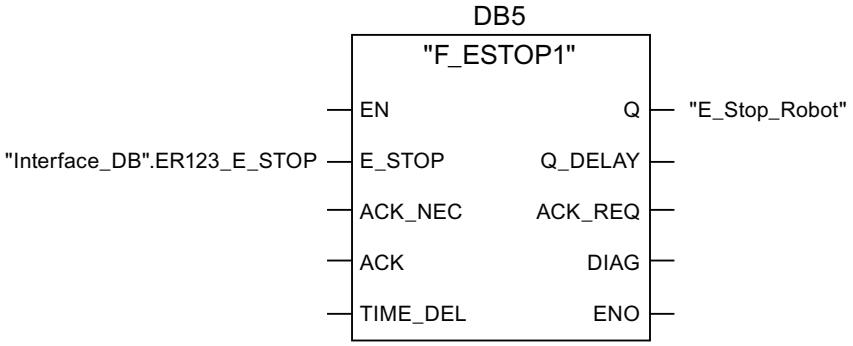
In questa rete si controlla l'attivazione della modalità "Override".

- "SR_Override" viene impostato quando si inserisce l'interruttore Override, quindi E11.0 = "1".
- "SR_Override" viene ripristinato da un fronte negativo del tappetino, quindi E11.1 ="0".

  Si tratta del caso in cui l'operatore abbandona il campo protetto senza terminare la modalità "Override". Solo se "SR_Override" è impostato e l'interruttore Override è su "On" è possibile attivare la modalità "Override" con F_FB_RNG.

  F_FB_RNG controlla contemporaneamente i segnali "ARRESTO D'EMERGENZA", "Rampdown globale", "Rampdown locale" e "Shutdown". Questi segnali vengono richiesti nelle reti 3 - 6.

Rete 3



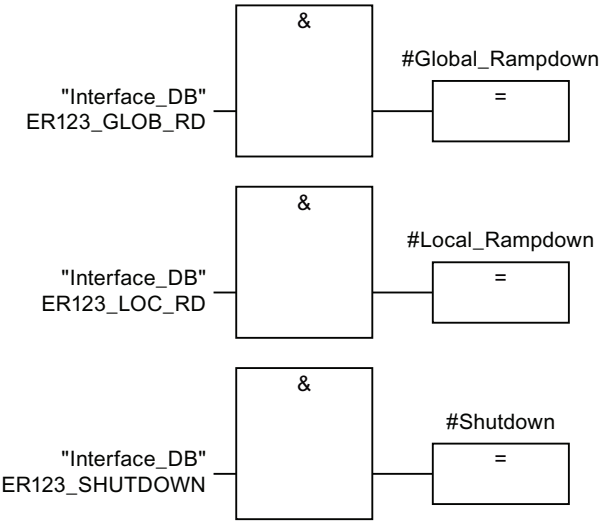
Nella rete 3 il segnale ARRESTO D'EMERGENZA del pannello operatore viene controllato con il F_ESTOP1 della biblioteca F di S7 Distributed Safety. F_ESTOP1 provvede a garantire la possibilità di riavviare l'impianto dopo un ARRESTO D'EMERGENZA solo con conferma dell'operatore inviata sull'ingresso "ACK".

Nota

Osservare anche le avvertenze relative a FB 215 nella Guida online dei blocchi funzionali fail safe e in questo manuale.

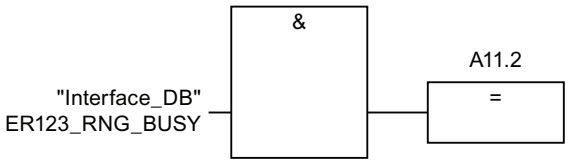
"SIMATIC S7 – Distributed Safety - Progettazione e programmazione", capitolo "FB215 "F_ESTOP1": OFF DI EMERGENZA fino a stop categoria 1".

Rete 4, Rete 5 e Rete 6



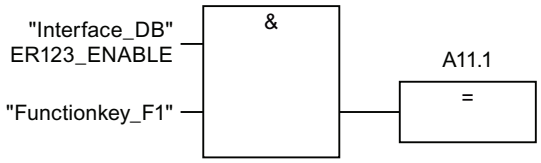
Nella rete 4, 5 e 6 vengono elaborati i segnali per un rampdown globale ed uno locale, nonché per uno shutdown. Quale reazione si avrà al verificarsi di uno di questi stati di sicurezza dipende dalla struttura dell'impianto. Per questo motivo non si offre una descrizione dettagliata di queste reti.

Rete 7



Se nel F_FB_RNG è impostato il segnale "RNG_BUSY", la spia di segnalazione viene comandata sull'uscita A11.2.

Rete 8



Se si premono il tasto F1 e il tasto di conferma, il robot viene comandato dall'uscita A11.1.

A.4 Esempio di applicazione di sistema Tag RFID

A.4.1 Configurazione e processo

Questo esempio mostra una possibile applicazione delle funzioni di sicurezza del pannello operatore.

Nota

In questo esempio il pannello operatore viene connesso ad una macchina in un campo protetto tramite un tag RFID. Il sistema di sicurezza del campo protetto è rappresentato da una griglia di recinzione con porte ed un tappetino con contatto all'accesso.

⚠ AVVERTENZA

Osservare la documentazione relativa a S7 Distributed Safety

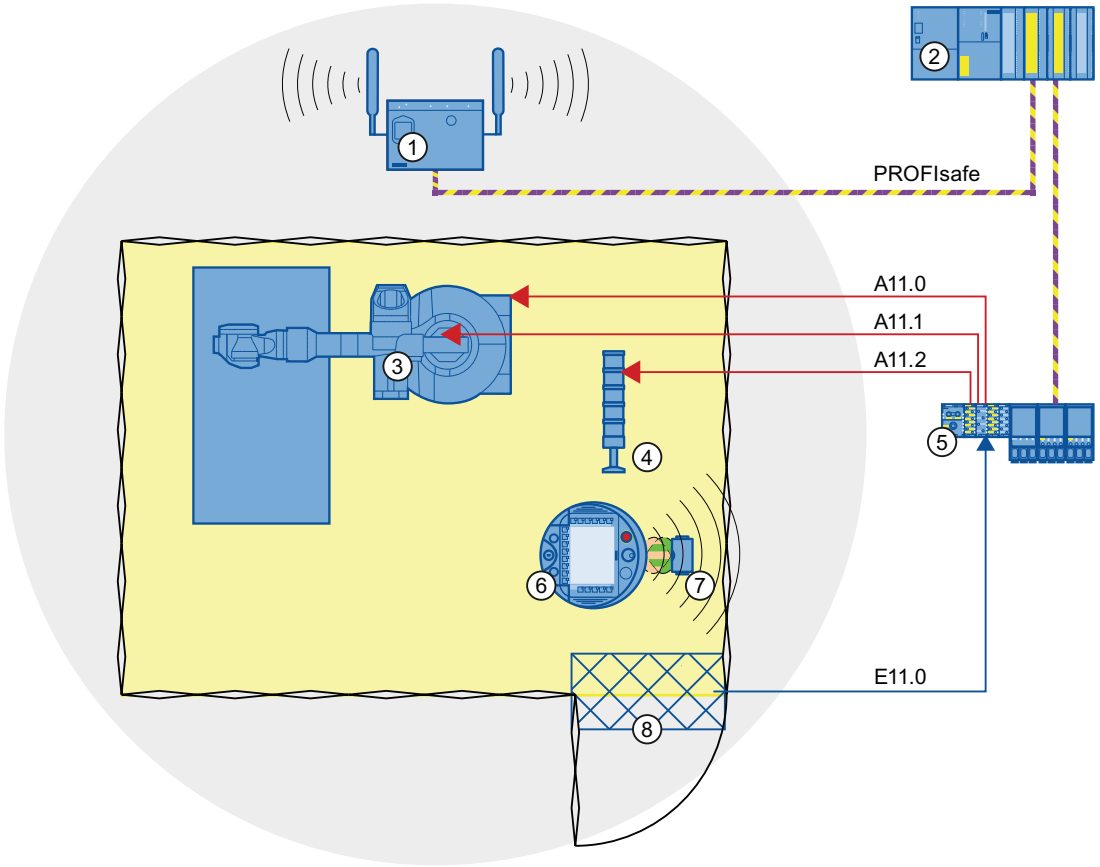
Un sistema progettato o programmato con errori può causare lesioni gravi o letali.

Consultare la Guida in linea a S7 Distributed Safety e le seguenti fonti di informazione:

- Manuale di programmazione e d'uso "S7 Distributed Safety – Progettazione e programmazione" (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/22099875)
- Progettazione e impiego del Mobile Panel 277F IWLAN (http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/25702331)

Esempio di configurazione

L'esempio di configurazione seguente illustra una cella robot protetta da una recinzione con porte e tappetino con contatto all'accesso.



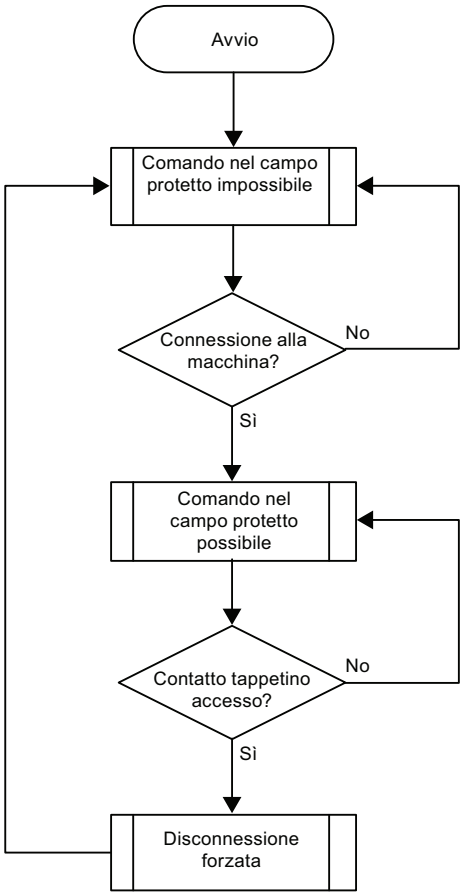
① Punto di accesso
② Controllore fail safe
③ Robot
④ Spia di segnalazione
⑤ Periferia F, PROFINET IO Device
⑥ Pannello operatore
⑦ Tag RFID
⑧ Tappeto con contatto all'accesso

Vengono utilizzati i segnali seguenti:

Funzione **Nome simbolico**	**Segnale**	**Spiegazione**
Tappeto con contatto all'accesso "Contact_Mats"	E11.0	"0": Tappetino con contatto all'accesso calpestato "1": Tappetino con contatto all'accesso non calpestato
Pulsante "Key1", progettato come tasto diretto sul pannello operatore:	E0.0	"0": Pulsante non premuto "1": Pulsante premuto
Tasto di conferma	ENABLE (F_FB_RNG_4)	"0": Nessuna conferma "1": Abilitazione
Power ON-OFF Robot "E_Stop_Robot"	A11.0	"0": Arresto d'emergenza attivato. "1": Funzionamento normale dell'impianto.
Attore su robot	A11.1	"0": Impossibile controllare robot con Key1 e tasto di conferma "1": Controllo robot con Key1 e tasto di conferma possibile
Spia di segnalazione	A 11.2	"0": Robot non occupato; spia spenta "1": Robot occupato; spia accesa

Diagramma di processo

Il diagramma di processo seguente spiega un esempio di processo.



A.4.2 Parametrizzazione di controllore e pannello operatore in STEP 7

Questo capitolo descrive i parametri più importanti che si devono impostare in "Configurazione HW" per il controllore fail safe e il pannello operatore.

⚠AVVERTENZA

Categoria di sicurezza

Se si apportano modifiche ai parametri, è possibile causare la perdita della categoria di sicurezza.

Impostare i parametri come descritto. I parametri contribuiscono a soddisfare i requisiti di categoria di sicurezza 4 PL e/SIL 3.

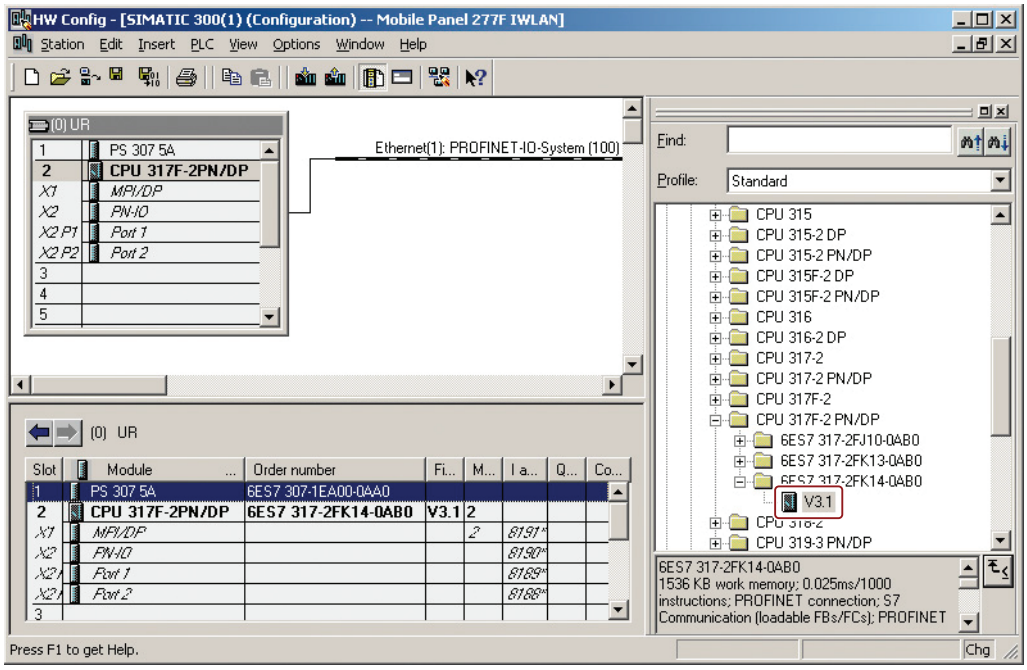
Presupposto

Il software per il funzionamento fail safe è installato, vedere capitolo "Software richiesto".

Procedura per la progettazione della CPU 317F-2 PN/DP

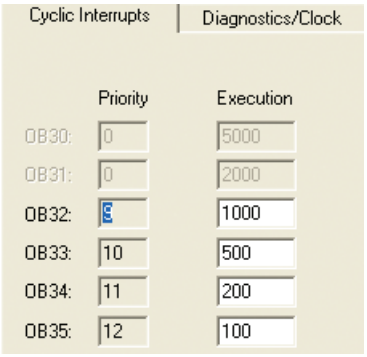
Procedere nel modo seguente:

1. Creare un progetto STEP 7 in SIMATIC Manager.
2. Aprire "Configurazione HW" e inserire sia il controllore fail safe desiderato che un collegamento PROFINET come mostra la figura seguente.



3. Aprire le impostazioni facendo doppio clic sul controllore fail safe in "Configurazione HW".

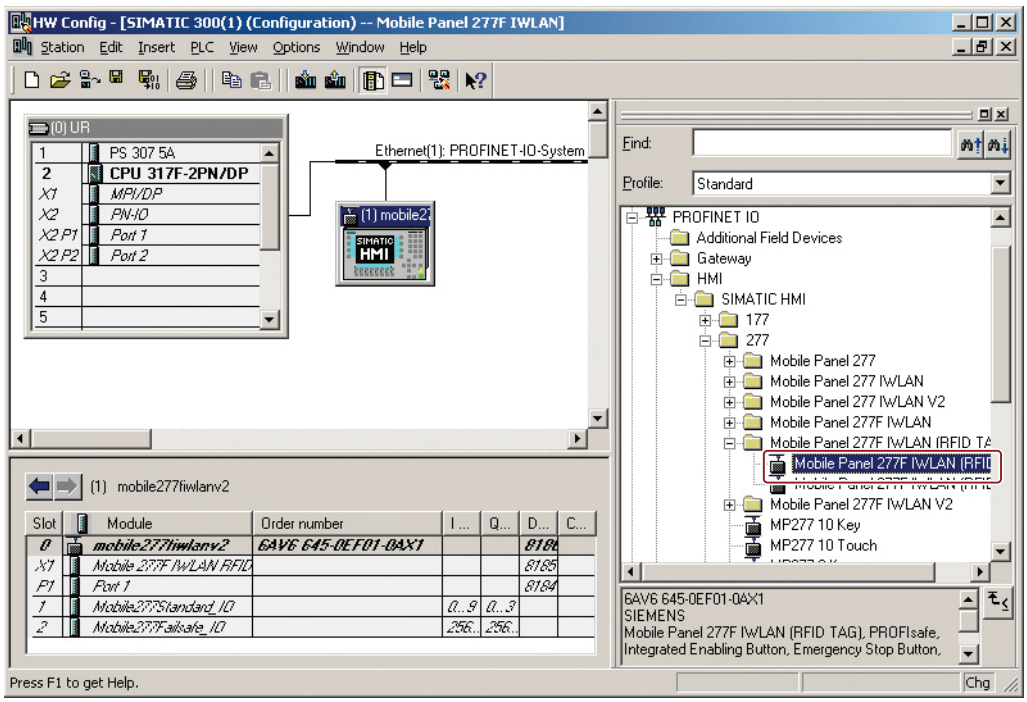
   La tabella seguente mostra le impostazioni più importanti:

Impostazione	Spiegazione
	Qui si imposta il tempo di ciclo per OB35. **Avvertenza** Se il tempo di ciclo per OB35 è impostato più breve rispetto al tempo di aggiornamento PNIO, si possono avere anomalie nei telegrammi ed un ritardo nella valutazione dell'uscita "E-STOP" del F_FB_RNG_4, ovvero F_FB_RNG_16. Per il tempo di ciclo del OB35 impostare un valore superiore a quello del tempo di aggiornamento PNIO.
	Definire una password per il programma di sicurezza. Spuntare la casella di controllo "CPU contains safety program". Solo se viene effettuata questa impostazione nella conversione della HW Config di STEP 7 saranno generati tutti i moduli F necessari per il funzionamento fail safe dei blocchi funzionali fail safe.

Procedimento di progettazione del Mobile Panel 277F IWLAN V2

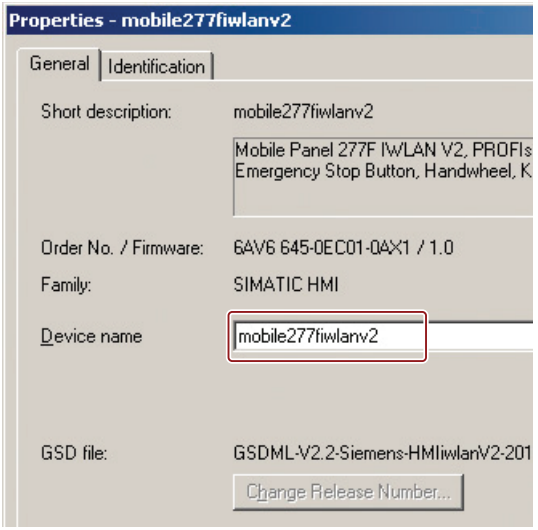
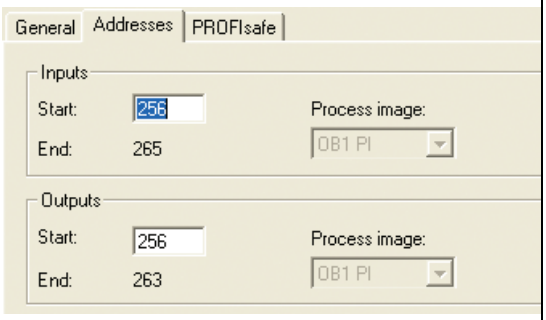
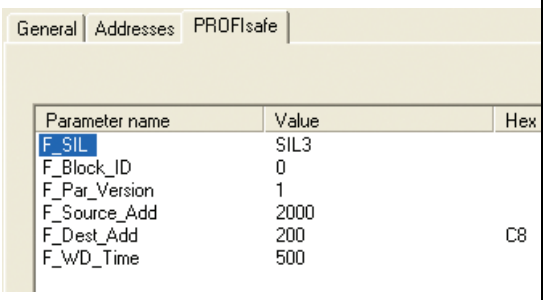
Procedere nel modo seguente:

1. Inserire il pannello operatore in "Configurazione HW".



2. Aprire la finestra delle proprietà del pannello operatore facendo doppio clic sull'icona "Mobile Panel 277F IWLAN (RFID-Tag)".
3. Impostare in questa finestra il nome di dispositivo del pannello operatore.
4. Aprire la finestra delle proprietà dell'unità facendo doppio clic sulla voce "Mobile277Failsafe_IO" nella vista dettagli del pannello operatore.
5. Passare alla scheda "PROFIsafe".

La tabella seguente mostra le impostazioni più importanti:

Impostazione	Spiegazione
	**Device name** Assegnare un nome al pannello operatore che sia univoco nel segmento di rete locale. Questo nome deve coincidere con il nome definito nel Control Panel del pannello operatore alla voce "PROFINET" della casella di introduzione "Device name:". Ulteriori informazioni sono reperibili nel capitolo "Parametrizzazione della comunicazione tra pannello operatore e controllore (Pagina 198)".
	**Inputs** Definire l'indirizzo iniziale degli ingressi e l'immagine di processo alla quale appartiene questa area di indirizzi (PAE). **Outputs** Definire l'indirizzo iniziale delle uscite e l'immagine di processo alla quale appartiene questa area di indirizzi (PAA).
	**F_Dest_Add** Indirizzo PROFIsafe del Mobile Panel 277F IWLAN V2. Questo indirizzo deve coincidere con l'indirizzo presente sul pannello operatore. **F_WD_Time** Tempo di controllo nel IO Device fail safe. Un telegramma di sicurezza attualmente valido deve raggiungere il controllore fail safe e tornare al pannello operatore prima che scada il tempo di controllo. In questo modo si assicura il riconoscimento di avarie o errori con rispettive soluzioni che mantengono o riportano il sistema fail safe in condizioni di sicurezza. Selezionare il tempo di controllo alto a sufficienza per consentire di tollerare ritardi di telegrammi sulla comunicazione, ma tale da garantire una risposta sufficientemente rapida della funzione di reazione agli errori, ad esempio in caso di interruzione del collegamento di comunicazione.

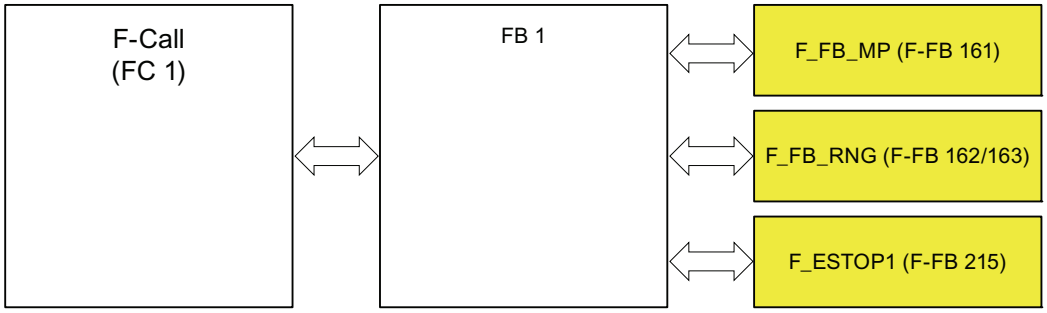
A.4.3 Programma di sicurezza in S7 Distributed Safety

Nel programma di sicurezza della CPU S7 il processo funzionale dell'esempio viene convertito come spiegato tecnicamente di seguito:

- Non appena il pannello operatore è connesso ad una macchina, la spia di segnalazione e la modalità "Ovveride" si attivano.
- Nel campo protetto l'operatore può comandare il robot con il pulsante "Key1" e i tasti di conferma.
- Se l'operatore abbandona il campo protetto passando sul tappetino con contatto all'accesso, il programma di sicurezza reagisce nel modo seguente:
  - La spia di segnalazione si spegne
  - La modalità "Override" viene disattivata.
  - Il pannello operatore viene disconnesso dalla macchina.
- Dopo un ARRESTO D'EMERGENZA l'impianto si riavvia solo dopo un riconoscimento da parte dell'operatore.
- In caso di rampdown o shutdown, vengono avviate le rispettive reazioni specifiche per l'impianto.

Programma di sicurezza

Il programma di sicurezza è strutturato come segue:



Nomi simbolici

Nelle reti dell'esempio illustrato sono utilizzati i nomi simbolici seguenti:

Nome simbolico	Significato
F00256_Mobile277Failsafe_IO	DB periferia F del pannello operatore
MP1_FB_S7_MP_RE	L'ingresso viene impostato quando il controllore fail safe esegue un reset del pannello operatore.
MP1_FB_S7_ACK_ERR	L'ingresso viene impostato quando il controllore fail safe riconosce un errore di comunicazione.
MP1_F_DATA_PII	Word 1 del PAE del pannello operatore
MP1_F_RANGE_PII	Word 2 del PAE del pannello operatore
MP1_F_DATA_PIQ	Word 1 del PAA del pannello operatore
MP1_F_RANGE_PIQ	Word 2 del PAA del pannello operatore
Interface_DB	DB F per scambio dati utente
F_DB_States	DB F per lo scambio di dati tra F_FB_MP del pannello operatore e F_FB_RNG_n del campo d'azione

F-CALL (FC 1)

F-CALL (FC1) è il gruppo di processo F e viene richiamato dall'OB allarme (OB35).

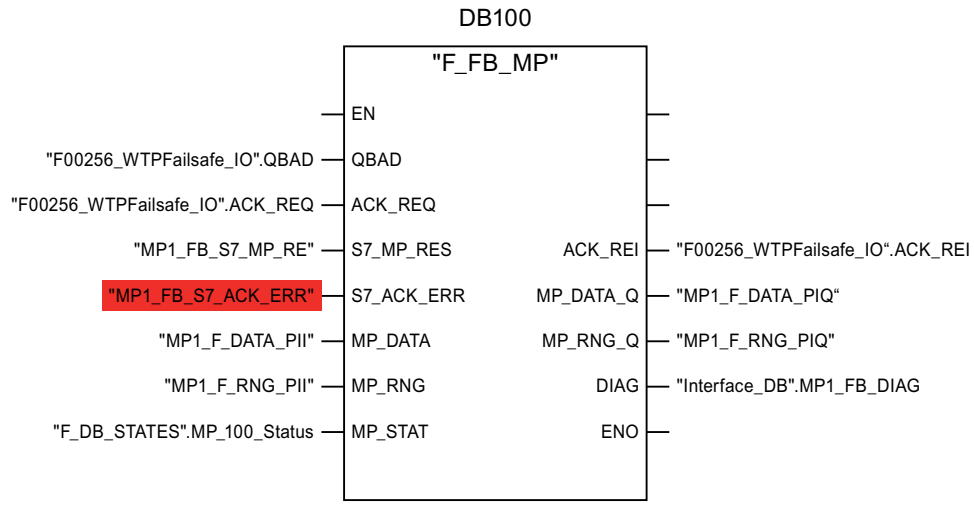
F-CALL (FC1) richiama il blocco di programma F (qui: FB1).

FB1

Per motivi di modularità del programma, da questo blocco funzionale vengono richiamati anche tutti gli altri blocchi funzionali fail safe.

Nel FB 1 si devono richiamare i blocchi funzionali fail safe nell'ordine seguente.

1. Rete 1

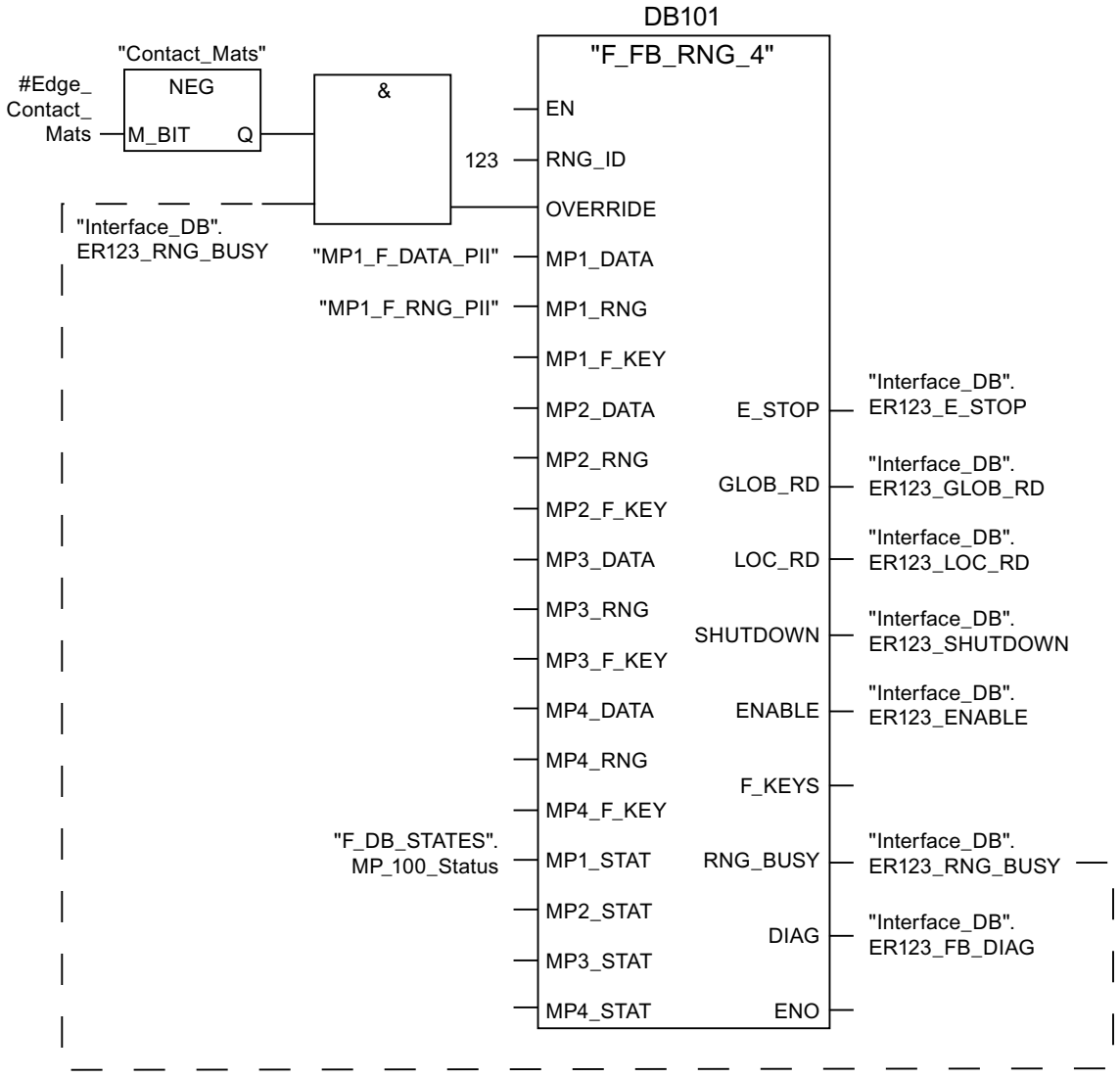


Questo blocco funzionale fail safe permette al controllore di monitorare la comunicazione PROFIsafe del pannello operatore. In particolare, sull'uscita "DIAG" vengono inviate le seguenti informazioni diagnostiche:

- Stato del pannello operatore: connesso o disconnesso
- Errore di comunicazione in atto
- Errore di comunicazione da riconoscere

  Ulteriori informazioni sono riportate in F_FB_MP (Pagina 207).

2. Rete 2

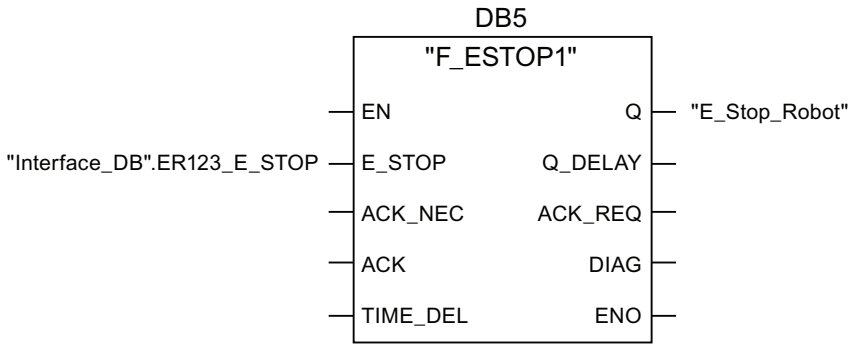


In questa rete si controlla l'attivazione della modalità "Override".

"OVERRIDE" viene impostato non appena il pannello operatore viene connesso alla macchina tramite il tag RFID. (RNG_BUSY). "OVERRIDE viene resettato da un fronte di discesa del tappetino, quindi E11.0 ="0". Questo è il caso in cui l'operatore abbandona il campo protetto.

F_FB_RNG controlla contemporaneamente i segnali "ARRESTO D'EMERGENZA", "Rampdown globale", "Rampdown locale" e "Shutdown". Questi segnali vengono richiesti nelle reti 3 - 6.

3. Rete 3

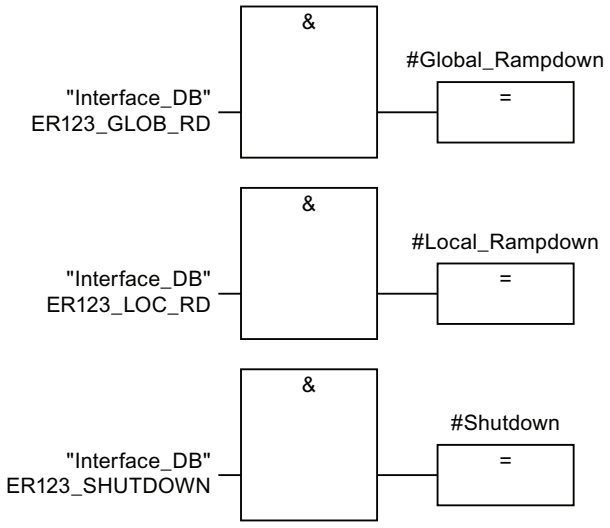


Nella rete 3 il segnale ARRESTO D'EMERGENZA del pannello operatore viene controllato con il F_ESTOP1 della biblioteca F di S7 Distributed Safety. F_ESTOP1 provvede a garantire la possibilità di riavviare l'impianto dopo un ARRESTO D'EMERGENZA solo con conferma dell'operatore inviata sull'ingresso "ACK".

Nota

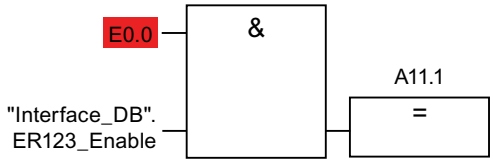
Osservare anche le avvertenze sul FB215 nella Guida online dei blocchi funzionali fail safe e nel manuale "SIMATIC S7-Distributed Safety, Progettazione e programmazione", capitolo "FB215 "F_ESTOP1": OFF DI EMERGENZA fino a stop categoria 1".

4. Rete 4, 5 e 6



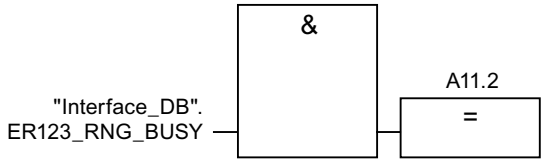
Nella rete 4, 5 e 6 continua l'elaborazione dei segnali per un rampdown globale ed uno locale, nonché per uno shutdown. Poiché le reazioni all'attivazione del rispettivo stato di sicurezza dipendono dalla struttura dell'impianto controllato, le reti di questo esempio non vengono eseguite nei dettagli.

5. Rete 7



Se l'operatore preme contemporaneamente il tasto Key1 e il tasto di conferma, il robot viene comandato dall'uscita A11.1.

6. Rete 8



Se nel F_FB_RNG è impostato il segnale "RNG_BUSY", la spia di segnalazione viene comandata sull'uscita A11.2, indicando che la macchina è occupata nell'impianto.

A.5 Segnalazioni relative alla sicurezza

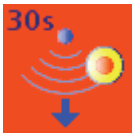
A.5.1 Sistema trasponditore

Nel funzionamento fail safe, a seconda della situazione vengono visualizzate le segnalazioni relative alla sicurezza seguenti. Diversamente dalle segnalazioni di sistema, per le segnalazioni relative alla sicurezza non è necessario progettare una finestra di segnalazione.

ATTENZIONE
Tasti funzione per la durata di visualizzazione della segnalazione non attivi
Mentre è visualizzata una segnalazione relativa alla sicurezza, i tasti funzione del pannello operatore non sono attivi.
Chiudere la finestra della segnalazione per riattivare i tasti funzione.

Finestra di dialogo	Reazione	Situazione
Collegamento sicuro in corso Collegamento sicuro non disponibile. Motivo: • Collegamento non ancora stabilito • Errore indirizzo PROFIsafe • Errore interno di configurazione • Errore di comunicazione (Timeout) • Errore di comunicazione (CRC) • CPU in STOP • Errore di parametrizzazione CRC PROFIsafe Spegnere il pannello?	Pulsante "Sì"	Nella segnalazione di allarme vengono segnalati gli stati seguenti a seconda della situazione attuale: • Collegamento non ancora stabilito Dopo l'avvio del progetto non è stato ancora stabilito un collegamento sicuro. Attendere che il collegamento sia stabilito. La finestra di dialogo sarà chiusa. • Terminata con successo la connessione del pannello operatore, si è verificato un errore di comunicazione. Eliminare la causa dell'errore indicata come "Motivo".
Avvia disconnessione Una volta avviata, non è più possibile interrompere la disconnessione. Avviare la disconnessione?	Pulsante "Sì" Pulsante "No"	La finestra di dialogo "Avvia disconnessione" viene visualizzata nei casi seguenti: • L'operatore ha premuto il tasto "ON/OFF" per più di 4 secondi. • L'operatore ha azionato l'oggetto di comando per la terminazione del progetto.
Conferma disconnessione Confermare la disconnessione con il tasto di conferma.	Premere un tasto di conferma fino alla posizione "Conferma".	La disconnessione è avviata, vale a dire l'operatore ha azionato il pulsante "Sì" nella finestra di dialogo "Avvia disconnessione".

Finestra di dialogo	Reazione	Situazione
Connessione del campo d'azione Registrarsi al seguente campo di azione? Campo di azione <<NOME_CAMPO_AZIONE>> Inserire l'ID del campo di azione:	Pulsante "Sì" Pulsante "No"	Il pannello operatore si trova dentro al campo d'azione ma non è connesso. L'operatore ha comandato l'oggetto "Nome campo d'azione" per connettersi.
Chiudere sessione del campo d'azione Chiudere la sessione del seguente campo di azione? Campo di azione <<NOME_CAMPO_AZIONE>>	Pulsante "Sì" Pulsante "No"	Il pannello operatore è connesso al campo d'azione. L'operatore ha comandato l'oggetto "Nome campo d'azione" per disconnettersi.
Chiudere sessione del campo d'azione(spegnimento) Impossibile disattivare il pannello operatore. È necessario chiudere dapprima la sessione del campo di azione. Disconnettersi dal seguente campo di azione? Campo di azione <<NOME_CAMPO_AZIONE>>	Pulsante "Sì" Pulsante "No"	Il pannello operatore è connesso ad una macchina. L'operatore ha tentato di: • spegnere il pannello operatore. • terminare il progetto con il rispettivo elemento di comando.
Riconoscimento errore di comunicazione Collegamento sicuro di nuovo possibile. Confermare l'errore di comunicazione.	Pulsante "OK"	Dopo un errore di comunicazione la comunicazione è stata ripristinata. L'operatore deve confermare la situazione. Cause: • L'operatore ha abbandonato brevemente l'area WLAN, quindi vi è rientrato. • La comunicazione PROFIsafe è stata brevemente interrotta.

Finestra di dialogo	Reazione	Situazione
Abbandonare il campo di azione senza disconnessione(5 secondi AVVISO: l'utente è uscito dal seguente campo di azione senza aver chiuso la sessione: Campo di azione <<NOME_CAMPO_AZIONE>> Il tasto di conferma è disattivato. Disconntettesi dal campo di azione?	Pulsante "Sì" o Ritorno nel campo d'azione entro 25 secondi	L'operatore ha abbandonato il campo d'azione con il pannello operatore per più di 5 secondi.
Abbandonare il campo di azione senza chiudere la sessione(30 secondi)  Abbandono non consentito del campo di azione. È stata avviata la disinserzione locale! Confermare la disconnessione dal campo di azione.	Pulsante "OK"	L'operatore ha abbandonato il campo d'azione con il pannello operatore per più di 30 secondi.
Avvertenza livello batteria Il livello della batteria è inferiore al 20 %.	Pulsante "OK"	Lo stato di carica della batteria principale è inferiore al 20 %. Una successiva segnalazione del sistema indicherà quando lo stato di carica della batteria sarà sceso sotto al 6%.
Controllo trasponditori Questa finestra di dialogo non contiene testo. L'operatore viene informato che si trova nella modalità di controllo dei trasponditori. L'operatore deve controllare tutti i trasponditori di tutti i campi d'azione.	diverse	Sul pannello operatore è stato avviato un progetto che non contiene una somma di controllo CRC aggiornata per i campi d'azione. I campi d'azione e i trasponditori devono essere controllati per mezzo della finestra di dialogo.
Testa tasti di conferma Testare la funzionalità dei due tasti di conferma. Premere entrambi i tasti di conferma fino alla rispettiva posizione "Panico".	Premere entrambi i tasti di conferma fino alla posizione "Panico".	L'operatore ha avviato il progetto. Eseguire un test di funzionamento dei tasti di conferma.

Finestra di dialogo	Reazione	Situazione
Errore verificatosi durante la registrazione al campo di azione. Errore verificatosi durante la registrazione al campo di azione. Il tasto di conferma rimane disattivato.	Pulsante "OK"	Si è verificato un errore durante la connessione del pannello operatore al campo d'azione di una macchina. L'operatore non può utilizzare i tasti di conferma per comandare il processo di produzione. Cause possibili: • Alla macchina è già connesso un altro pannello operatore. • Modulo del campo d'azione difettoso nel pannello operatore. • L'operatore ha inserito un ID del campo d'azione errato durante la connessione. • Nella progettazione STEP 7 manca l'F_FB_RNG. • Il cablaggio dell'F_FB_RNG in STEP 7 è errato.
Errore di discrepanza tra tasti di conferma Rilasciare il tasto di conferma.	Rilasciare entrambi i tasti di conferma.	Il pannello operatore ha rilevato una discrepanza in uno dei due tasti di conferma nella posizione "Conferma" o "Panico".

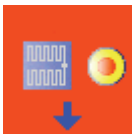
A.5.2 Sistema Tag RFID

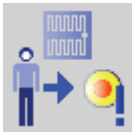
Nel funzionamento fail safe, a seconda della situazione vengono visualizzate le segnalazioni relative alla sicurezza seguenti. Diversamente dalle segnalazioni di sistema, per le segnalazioni relative alla sicurezza non è necessario progettare una finestra di segnalazione.

ATTENZIONE
Tasti funzione per la durata di visualizzazione della segnalazione non attivi Mentre è visualizzata una segnalazione relativa alla sicurezza, i tasti funzione del pannello operatore non sono attivi. Chiudere la finestra della segnalazione per riattivare i tasti funzione.

Finestra di dialogo	Reazione	Situazione
Collegamento sicuro in corso Collegamento sicuro non disponibile. Motivo: • Collegamento non ancora stabilito • Errore indirizzo PROFIsafe • Errore interno di configurazione • Errore di comunicazione (Timeout) • Errore di comunicazione (CRC) • CPU in STOP • Errore di parametrizzazione CRC PROFIsafe Spegnere il pannello?	Pulsante "Sì"	Nella segnalazione di allarme vengono segnalati gli stati seguenti a seconda della situazione attuale: • Collegamento non ancora stabilito Dopo l'avvio del progetto non è stato ancora stabilito un collegamento sicuro. Attendere che il collegamento sia stabilito. La finestra di dialogo sarà chiusa. • Terminata con successo la connessione del pannello operatore, si è verificato un errore di comunicazione. Eliminare la causa dell'errore indicata come "Motivo".
Avvia disconnessione Una volta avviata, non è più possibile interrompere la disconnessione. Avviare la disconnessione?	Pulsante "Sì" Pulsante "No"	La finestra di dialogo "Avvia disconnessione" viene visualizzata nei casi seguenti: • L'operatore ha premuto il tasto "ON/OFF" per più di 4 s. • L'operatore ha azionato l'oggetto di comando per la terminazione del progetto.
Conferma disconnessione Confermare la disconnessione con il tasto di conferma.	Premere un tasto di conferma fino alla posizione "Conferma".	La disconnessione è avviata, vale a dire l'operatore ha azionato il pulsante "Sì" nella finestra di dialogo "Avvia disconnessione".

Finestra di dialogo	Reazione	Situazione
Connessione del campo d'azione Registrarsi al seguente campo di azione? Campo di azione <<NOME_CAMPO_AZIONE>> Inserire l'ID del campo di azione:	Pulsante "Sì" Pulsante "No"	Il pannello operatore si trova direttamente davanti a un tag RFID ma non è connesso. L'operatore ha comandato l'oggetto "Scan" per connettersi. Scan
Chiudere sessione del campo d'azione Chiudere la sessione del seguente campo di azione? Campo di azione <<NOME_CAMPO_AZIONE>>	Pulsante "Sì" Pulsante "No"	Il pannello operatore è connesso ad una macchina. L'operatore ha comandato l'oggetto "Nome del campo d'azione (RFID)" per disconnettersi.
Chiudere sessione del campo d'azione(spegnimento) Impossibile disattivare il pannello operatore. È necessario chiudere dapprima la sessione del campo di azione. Disconnettersi dal seguente campo di azione? Campo di azione <<NOME_CAMPO_AZIONE>>	Pulsante "Sì" Pulsante "No"	Il pannello operatore è connesso ad una macchina. L'operatore ha tentato di: • spegnere il pannello operatore. • terminare il progetto con il rispettivo elemento di comando.
Riconoscimento errore di comunicazione Collegamento sicuro di nuovo possibile. Confermare l'errore di comunicazione.	Pulsante "OK"	Dopo un errore di comunicazione la comunicazione è stata ripristinata. L'operatore deve confermare la situazione. Cause: • L'operatore ha abbandonato brevemente l'area WLAN, quindi vi è rientrato. • La comunicazione PROFIsafe è stata brevemente interrotta.

Finestra di dialogo	Reazione	Situazione
Disconnessione forzata  Sarà effettuata automaticamente la disconnessione dal campo d'azione. È stato avviato un rampdown locale! Confermare la disconnessione dal campo d'azione.	Pulsante "OK"	L'operatore con il pannello ha abbandonato il campo protetto tramite il sistema di sicurezza.
Avvertenza livello batteria Il livello della batteria è inferiore al 20 %.	Pulsante "OK"	Lo stato di carica della batteria principale è inferiore al 20 %. Una successiva segnalazione del sistema indicherà quando lo stato di carica della batteria sarà sceso sotto al 6%.
Testa tasti di conferma Testare la funzionalità dei due tasti di conferma. Premere entrambi i tasti di conferma fino alla rispettiva posizione "Panico".	Premere entrambi i tasti di conferma fino alla posizione "Panico".	L'operatore ha avviato il progetto. Eseguire un test di funzionamento dei tasti di conferma.

Finestra di dialogo	Reazione	Situazione
Errore verificatosi durante la registrazione al campo di azione.  Errore verificatosi durante la registrazione al campo di azione. Il tasto di conferma rimane disattivato.	Pulsante "OK"	Si è verificato un errore durante la connessione del pannello operatore al campo d'azione di una macchina. L'operatore non può utilizzare i tasti di conferma per comandare il processo di produzione. Cause possibili: • L'operatore è già connesso alla macchina con il suo pannello operatore, oppure è già in corso la connessione. • Alla macchina è già connesso un altro pannello operatore. • Tag RFID difettoso. • Modulo RFID nel pannello operatore difettoso. • Al tag RFID non è ancora stato assegnato un ID. • L'operatore ha inserito un ID tag RFID errato durante la connessione. • Nella progettazione STEP 7 manca l'F_FB_RNG. • Il cablaggio dell'F_FB_RNG in STEP 7 è errato.
Errore di discrepanza tra tasti di conferma Rilasciare il tasto di conferma.	Rilasciare entrambi i tasti di conferma.	Il pannello operatore ha rilevato una discrepanza in uno dei due tasti di conferma nella posizione "Conferma" o "Panico".

A.6 Segnalazioni di sistema

Le segnalazioni trasmesse dal sistema forniscono informazioni sulle condizioni interne del pannello operatore e del controllo.

Nel seguito è disponibile una panoramica indicante i casi in cui viene trasmessa una segnalazione del sistema e i possibili rimedi per l'eliminazione del guasto.

Per i singoli pannelli operatore è rilevante, a seconda della dotazione funzionale di ciascun pannello, una parte delle segnalazioni di sistema descritte.

Nota

Le segnalazioni di sistema vengono visualizzate solo se è stata progettata una finestra segnalazioni. Le segnalazioni del sistema vengono trasmesse nella lingua attualmente impostata nel pannello operatore.

Parametri delle segnalazioni di sistema

Le segnalazioni di sistema possono contenere parametri codificati che sono rilevanti per risalire all'origine di un errore in quanto forniscono informazioni sul codice sorgente del software Runtime. L'emissione dei parametri avviene solamente dopo il testo "Codice d'errore:".

Visualizzazione dell'editor "Segnalazioni di sistema"

Il contenuto testuale della segnalazione di sistema è disponibile in WinCC flexible. In WinCC flexible l'editor "Segnalazioni di sistema" non viene visualizzato per default.

1. Attivare l'editor "Segnalazioni di sistema" in "Strumenti > Impostazioni... > Ambiente > Impostazioni finestra di progetto" con "Visualizza tutti gli elementi".
2. Selezionare l'editor "Segnalazioni di sistema" nella finestra di progetto alla voce "Segnalazioni".

   Le segnalazioni di sistema sono ordinate numericamente nell'editor "Segnalazioni di sistema".

Progettazione di un evento per le segnalazioni di sistema

Per le seguenti segnalazioni di sistema è possibile progettare l'evento "In entrata" nell'editor "Segnalazioni di sistema".

Segnalazioni di sistema		
10000 • da 10000 a 10006	150000 • 150000 • 150001	230300 • da 230300 a 230308
20000 • da 20000 a 20015	160000 • 160000 • 160001 • da 160010 a 160014	240000 • da 240000 a 240005
30000 • da 30010 a 20012	170000 • da 170000 a 170004 • 170007	250000 • da 250003 a 250003

Segnalazioni di sistema		
40000 • 40010 • 40011	180000 • da 180000 a 180002	260000 • da 260000 a 260009 • da 260012 a 260014 • 260028 • 260030 • da 260033 a 260045
50000 • 50000 • 50001	190000 • da 190000 a 190002 • da 190004 a 190013	270000 • da 270000 a 270003
60000 • da 60010 a 60011	190100 • da 190100 a 190102	280000 • da 280000 a 280004
70000 • da 70010 a 70044	200000 • da 200000 a 200005	290000 • da 290000 a 290008 • da 290010 a 290014 • da 290020 a 290027 • da 290040 a 290042 • 290044 • da 290050 a 290065 • da 290070 a 290073 • 290075
80000 • da 80001 a 80035 • da 80044 a 80050	200100 • da 200100 a 200105	300000 • 300000 • 300001
90000 • da 90024 a 90026 • da 90029 a 90033 • 90040 • 90041 • 90044	210000 • da 210000 a 210006	310000 • 310000 • 310001
110000 • da 110000 a 110006	220000 • da 220000 a 220008	600000 • 600000
120000 • da 120000 a 120002	230000 • 230000 • 230002 • 200003 • 200005	620000 • 620000

Segnalazioni di sistema	
130000	230100
• da 130000 a 130012	• 230100
140000	230200
• da 140000 a 140020	• da 230200 a 230203

10000 - Segnalazioni Stampante

Numero	Effetto/causa	Rimedio
10000	L'ordine di stampa non è stato avviato per motivi sconosciuti oppure è stato annullato. La stampante non è correttamente configurata. Oppure: manca l'autorizzazione per una stampante di rete. Durante il trasferimento dei dati è stata interrotta la tensione di rete.	Controllare le impostazioni della stampante, i collegamenti dei cavi e l'alimentazione di tensione. Reimpostare la stampante. Farsi assegnare un'autorizzazione per la stampante di rete. Se l'errore si ripete, rivolgersi al supporto tecnico.
10001	Non è installata nessuna stampante o non è stata configurata nessuna stampante standard.	Installare una stampante e/oppure selezionarla come stampante standard.
10002	Il buffer intermedio per la stampa di grafiche è pieno. In questa memoria intermedia possono essere depositate al massimo due grafiche.	Non eseguire troppo velocemente le stampe l'una dopo l'altra.
10003	Le grafiche non possono nuovamente essere depositate nel clipboard.	--
10004	Il buffer intermedio per la stampa di righe di testo (p. es. segnalazioni) è pieno. In questa memoria intermedia possono essere depositate al massimo 1000 righe.	Non eseguire troppo velocemente le stampe l'una dopo l'altra.
10005	Le righe di testo non possono nuovamente essere depositate nel clipboard.	--
10006	Il sistema di stampa di Windows segnala un errore. Le possibili cause sono descritte nel testo visualizzato o nel numero di errore corrispondente. La stampa non viene eseguita o non viene eseguita correttamente.	Ripetere all'occorrenza l'azione.

20000 - Segnalazioni Global Script

Numero	Effetto/cause	Rimedio
20010	È subentrato un errore nella riga script indicata. Pertanto, l'esecuzione dello script è stata annullata. Osservare eventualmente anche la precedente segnalazione del sistema.	Selezionare nell'ambito della progettazione la riga indicata nello script. Accertarsi nelle variabili che i tipi utilizzati siano anche ammessi. Accertarsi nelle funzioni del sistema che il numero e i tipi di parametri siano corretti.
20011	È subentrato un errore in uno script che a sua volta è stato richiamato dallo script indicato. Pertanto, l'esecuzione dello script è stata annullata nello script richiamato. Osservare eventualmente anche la precedente segnalazione del sistema.	Selezionare nel livello di progettazione gli script che vengono direttamente o indirettamente richiamati dallo script indicato. Accertarsi nelle variabili che i tipi utilizzati siano anche ammessi. Accertarsi nelle funzioni del sistema che il numero e i tipi di parametri siano corretti.
20012	Sono presenti dati di progettazione incoerenti. Pertanto, gli script non possono essere creati.	Rigenerare dal principio la progettazione.
20013	La componente script di WinCC flexible Runtime non è correttamente installata. Pertanto, non possono essere eseguiti script.	Installare WinCC flexible Runtime sul PC. Rigenerare il progetto con "Progetto > Compiler> Generare" e trasferire il progetto al pannello operatore.
20014	La funzione del sistema ritrasmette un valore che non viene scritto in nessuna delle variabili di ritrasmissione progettate.	Selezionare nel livello di progettazione lo script indicato. Controllare se al nome dello script viene assegnato un valore.
20015	Sono stati attivati troppi script consecutivamente l'uno dopo l'altro. Se per l'elaborazione sono presenti 20 script, gli script successivi verranno cancellati. In questo caso lo script indicato nella segnalazione non verrà più eseguito.	Controllare la causa che esegue gli script. Prolungare i tempi, per esempio il ciclo di rilevamento delle variabili che attivano lo script.

30000 - Segnalazioni Errori di IFwSetValue: SetValue()

Numero	Effetto/cause	Rimedio
30010	La variabile non ha registrato il risultato della funzione del sistema, per esempio in un superamento del campo valori.	Controllare i tipi di variabili dei parametri della funzione del sistema.
30011	Una funzione del sistema non è stata eseguita perché nella funzione del sistema è stato trasmesso un valore o tipo non ammesso.	Verificare il valore del parametro e il tipo di variabile del parametro non ammesso. Se come parametro viene utilizzata una variabile, controllarne il suo valore.
30012	Una funzione del sistema non è stata eseguita perché nella funzione del sistema è stato trasmesso un valore o tipo non ammesso.	Verificare il valore del parametro e il tipo di variabile del parametro non ammesso. Se come parametro viene utilizzata una variabile, controllarne il suo valore.

40000 - Segnalazioni Scala lineare

Numero	Effetto/cause	Rimedio
40010	La funzione del sistema non è stata eseguita perché i parametri non possono essere convertiti ad un tipo di variabile comune.	Controllare i tipi di parametri nella progettazione.
40011	La funzione del sistema non è stata eseguita perché i parametri non possono essere convertiti ad un tipo di variabile comune.	Controllare i tipi di parametri nella progettazione.

50000 - Segnalazioni Server dati

Numero	Effetto/cause	Rimedio
50000	Il pannello operatore riceve i dati ad una velocità superiore alla propria capacità di elaborazione. Pertanto, non verranno più accettati altri dati nuovi, finché non saranno stati elaborati i dati già presenti. Dopodiché potrà riprendere lo scambio dei dati.	--
50001	Lo scambio dei dati è stato ripreso.	--

60000 - Segnalazioni Funzioni Win32

Numero	Effetto/cause	Rimedio
60000	Questa segnalazione viene trasmessa dalla funzione di sistema "VisualizzaSegnalazioneSistema". Il testo da visualizzare viene trasmesso in forma di parametro alla funzione di sistema.	--
60010	Il file non è stato copiato nella directory indicata perché uno dei due file attualmente è ancora aperto o perché non è disponibile la directory sorgente o di destinazione. L'utente di Windows potrebbe non avere diritto di accesso a questi due file.	In questo caso sarà necessario riavviare la funzione di sistema o controllare la directory sorgente o di destinazione. In ambiente Windows NT/XP: L'utente che esegue l'applicazione WinCC flexible Runtime deve possedere il diritto d'accesso ai dati.
60011	Si è tentato di copiare su se stesso il file. Probabilmente l'utente di Windows non è provvisto del diritto di accesso a uno di questi due file.	Controllare la directory del file sorgente o di destinazione. In ambiente Windows NT/XP con NTFS: L'utente che esegue l'applicazione WinCC flexible Runtime deve possedere il diritto d'accesso ai dati.

70000 - Segnalazioni Funzioni Win32

Numero	Effetto/cause	Rimedio
70010	Il programma non è stato avviato perché non è stato trovato nella directory indicata o perché lo spazio di memoria disponibile non è sufficiente.	Controllare se il programma è presente nella directory indicata o nel percorso di ricerca oppure chiudere gli altri programmi.
70011	Il tempo del sistema non è stato variato. La segnalazione di errore viene visualizzata soltanto in relazione al puntatore d'area "Data/ora controllore". Cause possibili: • Nell'ordine di comando è stato trasmesso un tempo non ammesso. • L'utente di Windows non ha alcun diritto di accesso per modificare il tempo del sistema. Se nella segnalazione di sistema come primo parametro viene visualizzato il valore 13, il secondo parametro evidenzia il byte comprendente il valore errato.	In questo caso è necessario controllare il tempo da impostare. In ambiente Windows NT/XP: L'utente che esegue l'applicazione WinCC flexible Runtime deve possedere il diritto d'accesso per poter variare il tempo del sistema operativo.
70012	Durante l'esecuzione della funzione di sistema "ArrestaRuntime" con l'opzione "Runtime e sistema operativo" si è verificato un errore. Windows e WinCC flexible Runtime non vengono terminati. La causa può essere l'impossibilità di chiudere altri programmi.	Terminare tutti i programmi attualmente attivi. Dopodiché terminare Windows.
70013	Il tempo del sistema non è stato variato perché il valore indicato non è ammesso. Potrebbero essere stati utilizzati dei caratteri separatori sbagliati.	In questo caso è necessario controllare il tempo da impostare.
70014	Il tempo del sistema non è stato variato. Cause possibili: • È stato trasmesso un tempo non ammesso. • L'utente di Windows non ha alcun diritto di accesso per modificare il tempo del sistema. Windows respinge l'impostazione.	In questo caso è necessario controllare il tempo da impostare. In ambiente Windows NT/XP: L'utente che esegue l'applicazione WinCC flexible Runtime deve possedere il diritto d'accesso per poter variare il tempo del sistema operativo.
70015	Il tempo del sistema non è stato letto perché Windows ha respinto la lettura.	--
70016	È stato effettuato un tentativo di selezionare una pagina mediante una funzione di sistema oppure un ordine. Ciò non è possibile perché il numero della pagina progettato non esiste. Oppure: non è stato possibile visualizzare una pagina a causa di memoria insufficiente nel sistema. Oppure: la pagina è bloccata. Oppure: il richiamo della pagina non viene eseguito correttamente.	Confrontare il numero della pagina nella funzione di sistema oppure nell'ordine con i numeri delle pagine progettate. Assegnare all'occorrenza il rispettivo numero alla pagina. Verificare i dati relativi alla chiamata della pagina e controllare se quest'ultima è bloccata per determinati utenti.
70017	La data/ora non viene letta dal puntatore d'area perché l'indirizzo impostato nel controllore non è disponibile o non è predisposto.	Cambiare l'indirizzo oppure predisporre l'indirizzo nel controllore.
70018	Segnalazione di risposta per un'importazione positiva della lista delle password.	--

Numero	Effetto/cause	Rimedio
70019	Segnalazione di risposta per un'esportazione positiva nella lista delle password.	--
70020	Segnalazione di risposta per l'attivazione della registrazione delle segnalazioni.	--
70021	Segnalazione di risposta per la disattivazione della registrazione delle segnalazioni.	--
70022	Segnalazione di risposta per avviare l'azione di importazione della lista delle password.	--
70023	Segnalazione di risposta per avviare l'azione di esportazione della lista delle password.	--
70024	Durante l'esecuzione della funzione di sistema è stato superato il campo valori delle variabili. Il calcolo della funzione di sistema non viene eseguito.	Controllare la modalità di calcolo desiderata e correggerla all'occorrenza.
70025	Durante l'esecuzione della funzione di sistema è stato superato il campo valori delle variabili. Il calcolo della funzione di sistema non viene eseguito.	Controllare la modalità di calcolo desiderata e correggerla all'occorrenza.
70026	Nella memoria interna delle pagine non sono memorizzate altre pagine. Non è possibile un'ulteriore selezione di pagine.	--
70027	È stato avviato un backup del sistema file RAM.	--
70028	Il salvataggio del sistema file RAM è terminato. I file della RAM sono stati copiati protetti da cancellazione nella memoria flash. Al prossimo riavvio questi file salvati vengono ricopiati nel sistema file RAM.	--
70029	Il backup del sistema file RAM non è riuscito. Il sistema file RAM non è stato salvato.	Controllare le impostazioni nella finestra di dialogo "Control Panel > OP" e salvare successivamente il sistema file RAM mediante il pulsante "Save Files" nella scheda "Persistent Storage".
70030	I parametri progettati per la funzione di sistema sono errati. Il collegamento con il nuovo controllore non è stato stabilito.	Confrontare i parametri progettati nella funzione di sistema con i parametri progettati nel controllore e correggerli all'occorrenza.
70031	Il controllore progettato nella funzione di sistema non è un controllore del tipo S7. Il collegamento con il nuovo controllore non è stato stabilito.	Confrontare il parametro progettato Nome del controllore S7 della funzione di sistema con i parametri progettati nel controllore e correggerli all'occorrenza.
70032	Nella pagina selezionata l'oggetto progettato con questo numero non è presente nella sequenza di tabulazioni. Viene eseguito il cambio pagina, ma viene tuttavia focalizzato il primo oggetto.	Controllare il numero nella sequenza di tabulazioni e correggerlo all'occorrenza.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
70033	Impossibile inviare l'e-mail in quanto non sussiste più il collegamento TCP/IP con il server SMTP. La segnalazione di sistema viene generata soltanto al primo tentativo errato. Tutti i successivi tentativi di invio di un'e-mail non riusciti, non verranno più segnalati dal sistema. La segnalazione verrà di nuovo trasmessa solo se nel frattempo è stata inviata con esito positivo un'e-mail. La componente centrale e-mail nell'applicazione WinCC flexible Runtime cerca periodicamente (ogni min.) di stabilire un collegamento con il server SMTP per inviare quindi le rimanenti e-mail.	Controllare il collegamento in rete con il server SMTP e ristabilirlo all'occorrenza.
70034	Dopo una interruzione del collegamento, la connessione TCP/IP con il server SMTP è stata ristabilita. Le e-mail ancora in attesa vengono ora inviate.	--
70036	Non è stato configurato alcun server SMTP per l'invio di e-mail. Non è quindi possibile stabilire il collegamento con il server SMTP e inviare e-mail. La segnalazione di sistema viene trasmessa mediante l'applicazione WinCC flexible Runtime al primo tentativo di inviare un'e-mail.	Configurare un server SMTP: In WinCC flexible Engineering System tramite "Impostazioni pannello operatore > Impostazioni pannello operatore" Nel sistema operativo Windows CE mediante "Control Panel > Internet Settings > Email > SMTP Server"
70037	Per motivi sconosciuti non è stato possibile inviare un'e-mail. Il contenuto dell'e-mail viene cancellato.	Controllare i parametri e-mail (destinatari, ecc.).
70038	Il server SMTP ha respinto l'inoltro ovvero l'invio delle e-mail in quanto il dominio del destinatario non è noto al server o il server SMTP ha bisogno di una autenticazione. Il contenuto di questa e-mail viene cancellato.	Controllare il dominio dell'indirizzo del destinatario oppure disattivare l'autenticazione nel server SMTP, se possibile. Attualmente WinCC flexible Runtime non supporta l'autenticazione SMTP.
70039	La sintassi dell'e-mail è sbagliata oppure contiene dei caratteri non validi. Il contenuto di questa e-mail viene cancellato.	Controllare l'indirizzo e-mail del destinatario.
70040	La sintassi dell'e-mail è sbagliata oppure contiene dei caratteri non validi.	--
70041	L'importazione della gestione utenti è stata interrotta a causa di un errore. L'importazione non è stata eseguita.	Verificare la gestione utenti o trasferire nuovamente la gestione utenti sul pannello.
70042	Il campo valori delle variabili è stato superato durante l'esecuzione della funzione di sistema. Il calcolo della funzione di sistema non viene eseguito.	Controllare la modalità di calcolo desiderata e correggerla all'occorrenza.
70043	Il campo valori delle variabili è stato superato durante l'esecuzione della funzione di sistema. Il calcolo della funzione di sistema non viene eseguito.	Controllare la modalità di calcolo desiderata e correggerla all'occorrenza.
70044	Si è verificato un errore durante l'invio delle e-mail. Le e-mail non sono state inviate.	Verificare le impostazioni SMTP ed osservare la segnalazione di errore segnalata dal sistema.
70045	Non è stato possibile caricare un file necessario per la codifica dell'e-mail.	Aggiornamento del sistema operativo e del runtime.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
70046	Il server non supporta la codifica.	Selezionare un server SMTP che supporta la codifica.
70047	Le versioni SSL del pannello operatore e del server SMTP potrebbero non essere compatibili.	Contattare l'amministratore di rete o il gestore del server SMTP.

80000 - Segnalazioni Archivi

Numero	Effetto/cause	Rimedio
80001	L'archivio specificato ha raggiunto la grandezza indicata (in percentuale) e deve essere trasferito.	Trasferire il file oppure la tabella spostandolo oppure utilizzando la funzione di copia.
80002	La voce non è presente nell'archivio specificato.	--
80003	Il procedimento di copia degli archivi non è riuscito. Osservare al fine anche la seguente segnalazione di sistema.	--
80006	Poiché non è possibile nessuna archiviazione si ha una permanente perdita di funzionalità.	In presenza di banche dati appurare l'esistenza della relativa sorgente dati e riavviare successivamente il sistema.
80009	Il procedimento di copia è stato concluso con esito positivo.	--
80010	Poiché il percorso di archiviazione in WinCC flexible non è stato correttamente si ha una permanente perdita di funzionalità.	Progettare di nuovo il percorso di archiviazione per il rispettivo archivio e di riavviare successivamente il sistema, qualora fosse richiesta la massima funzionalità.
80012	Le voci dngli archivi vengono salvate in un buffer. Se i valori devono essere registrati più rapidamente nel buffer di quanto possono essere scritti fisicamente (ad esempio sul disco fisso), non è da escludere un sovraccarico con conseguente interruzione della registrazione.	Archiviare meno valori. Oppure: Aumentare il ciclo di archiviazione.
80013	Lo stato di sovraccarico è terminato. L'archiviazione registra di nuovo tutti i valori.	--
80014	Per due volte consecutive è stata attivata la stessa azione. Poiché è già attivata la funzione di ricopiatura, questa azione non viene eseguita un'altra volta.	--
80015	Questa segnalazione di sistema viene impiegata per segnalare all'utente eventuali errori DOS o nella banca dati.	--
80016	Gli archivi sono separati mediante la funzione di sistema "ChiudiTuttiArchivi" e le voci in arrivo superano la grandezza del buffer intermedio. Tutte le voci del buffer intermedio vengono cancellate.	Ricollegare di nuovo gli archivi.
80017	Le voci in arrivo superano la grandezza del buffer intermedio. Ciò può essere per esempio causato in seguito a parecchie azioni copiatura contemporanee Tutti gli ordini di copia nel buffer intermedio vengono cancellati.	Terminare il procedimento di copia.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
80019	Il collegamento tra tutti gli archivi e WinCC flexible è stato interrotto, ad es. dopo l'esecuzione della funzione di sistema "ChiudiTuttiArchivi". Le voci vengono salvate negli appunti e saranno scritte negli archivi al successivo collegamento. Non esiste un collegamento con la destinazione e, ad esempio, può verificarsi un cambio del supporto dati.	--
80020	È stato superato il massimo numero di funzioni di copiatura in corso contemporaneamente. La copia non viene eseguita.	Attendere finché sono terminate le azioni di copia in corso e riavviare di nuovo l'ultima azione.
80021	Si sta tentando di cancellare un archivio ancora occupato con un'azione di copia. La cancellazione non viene eseguita.	Attendere finché è terminata l'azione di copia in corso e riavviare di nuovo l'ultima azione.
80022	Mediante la funzione di sistema "AvviaArchivioContinuo" si è tentato di avviare un archivio continuo in un archivio che non è stato progettato come tale. Non viene creato nessun archivio continuo.	Controllare nel progetto che • la funzione di sistema "AvviaArchivioContinuo" sia stata progettata correttamente; • i parametri delle variabili siano correttamente alimentati nel pannello operatore.
80023	Si sta tentando di copiare su se stesso un archivio. L'archivio non viene copiato.	Controllare nel progetto che • a funzione di sistema "CopiaArchivio" sia stata correttamente progettata • i parametri delle variabili siano correttamente alimentati nel pannello operatore.
80024	Nella progettazione per la funzione di sistema "CopiaArchivio" è predisposta la modalità di non consentire la copia, nel caso in cui l'archivio di destinatazione contenga già dei dati (parametro "Modo"). L'archivio non viene copiato.	Modificare all'occorrenza nella propria progettazione la funzione di sistema "CopiaArchivio". Prima di attivare la funzione di sistema si raccomanda di cancellare l'archivio di destinazione.
80025	L'azione di copia è stata annullata. Le voci scritte fino a questo momento vengono comunque mantenute. La cancellazione dell'archivio di destinazione (se progettato) non verrà eseguita. L'annullamento viene documentato mediante una registrazione d'errore RT_ERR alla fine dell'archivio di destinatazione.	--
80026	Al termine dell'inizializzazione di tutti gli archivi verrà trasmessa la relativa segnalazione. Le voci vengono scritte negli archivi a partire da questo momento. Prima di questo momento non vengono inserite voci negli archivi nonostante l'applicazione WinCC flexible Runtime sia in corso.	--
80027	Come percorso di archiviazione per un archivio è stata indicata una memoria interna Flash. Ciò non è ammesso. Per questo archivio non viene memorizzata nessuna voce e l'archivio non viene creato.	Progettate come percorso di archiviazione "Storage Card" oppure un percorso di rete.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
80028	Segnalazione di risposta dello stato indicante lo svolgimento attuale di un'inizializzazione degli archivi. Fino all'emissione della segnalazione 80026 non verranno più archiviate voci.	--
80029	Impossibile inizializzare il numero di segnalazioni indicato per gli archivi. L'inizializzazione degli archivi è stata terminata. Gli archivi errati non sono più disponibili per i compiti di archiviazione.	Valutare le segnalazioni di sistema supplementari emesse in relazione a questa segnalazione. Controllare la progettazione, la ODBC (Open Database Connectivity) e il driver indicato.
80030	La struttura dell'archivio esistente non è adatta alla struttura degli archivi previsti. L'archiviazione viene fermata per questo archivio.	Cancellare dapprima manualmente i dati di archivio esistenti.
80031	L'archivio nel formato csv è danneggiato. L'archivio non può più essere utilizzato.	Cancellare il file errato.
80032	Gli archivi possono essere progettati con eventi. Questi ultimi vengono attivati non appena è completato l'archivio. Se viene avviato WinCC flexible Runtime e l'archivio è già pieno, l'evento non sarà mai attivato. L'archivio citato non archivia più nulla perché è pieno.	Uscire da WinCC flexible Runtime, cancellare l'archivio e riavviare WinCC flexible Runtime. Oppure: progettare un pulsante che contenga le stesse azioni dell'evento e premerlo.
80033	Nell'archivio dei dati è stata selezionata l'opzione "System Defined" come Data Source Name. Ciò ha causato un errore. Nel corso dell'archiviazione negli archivi csv non può avvenire alcuna archiviazione negli archivi della banca dati.	Installare nuovamente SQL Sever 2005 Express.
80034	Errore nell'inizializzazione degli archivi. È stato effettuato un tentativo di creare le tabelle come backup. Il tentativo ha avuto buon esito. Dalle tabelle dell'archivio errato sono stato creati dei backup e l'archivio si è riattivato di nuovo (in stato vuoto).	Non è necessario rimediare a questa situazione. Tuttavia, si raccomanda di salvare i backup o di cancellarli, per liberare di nuovo la memoria.
80035	Errore nell'inizializzazione degli archivi. È stato effettuato un tentativo di creare le tabelle come backup, ma non è riuscito. Non è avvenuta alcuna archiviazione né backup.	Tuttavia, si raccomanda di salvare i backup o di cancellarli, per liberare di nuovo la memoria.
80044	L'esportazione di un archivio è stata interrotta terminando il runtime o a causa di una caduta di corrente. Riavviando il runtime è stata accertata la necessità di continuare l'esportazione.	L'esportazione prosegue automaticamente.
80045	L'esportazione di un archivio è stata interrotta da un errore nel collegamento con il server o sul server stesso.	L'esportazione è ripetuta automaticamente. Controllare • il collegamento con il server • che il server funzioni • che sul server sia disponibile sufficiente spazio di memoria.
80046	Impossibile creare sul server il file di destinazione o la relativa directory.	Verificare che sul server sia disponibile memoria sufficiente e che l'autorizzazione basti per archiviare un file d'archivio.
80047	Impossibile leggere il file di archivio.	Verificare che il supporto di memoria sia inserito correttamente.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
80049	Impossibile rinominare un archivio durante la preparazione dell'esportazione. L'ordine non è stato eseguito."	Verificare che il supporto di memoria sia inserito correttamente e che sia disponibile sufficiente spazio di memoria.
80050	L'archivio da esportare non è chiuso. L'ordine non è stato eseguito.	Accertarsi che prima di utilizzare la funzione di sistema "EsportaArchivio" venga richiamata la funzione di sistema "ChiudiTuttiArchivi". Modificare se necessario la progettazione.
80051	L'archivio da copiare contiene una somma di controllo non valida. L'archvio non è stato copiato.	Selezionare un archivio con una somma di controllo valida. L'archivio selezionato potrebbe esserè stato manipolato.
80052	Non è possibile leggere l'archivio.	Verificare l'archivio e la directory indicata.
80053	Non è possibile leggere l'archivio chiuso.	Aprire l'archivio.

90000 - Segnalazioni FDA

Numero	Effetto/cause	Rimedio
90024	Poichè sul supporto di memoria dell'archivio non è più disponibile sufficiente spazio di memoria, non è possibile protocollare nessuna operazione. L'operazione non viene pertanto eseguita.	Liberare spazio di memoria sul supporto, inserendo un supporto di memoria vuoto o salvando i file di archivio sul server per mezzo della funzione "EsportaArchivio".
90025	A causa di un errore nell'archivio non è possibile archiviare le operazioni utente. L'operazione utente non viene portata a termine.	Verificare che il supporto di memoria sia inserito correttamente.
90026	Poichè l'archivio è chiuso non è possibile protocollare nessuna operazione. L'operazione non viene pertanto eseguita.	Prima di altre operazioni è necessario aprire gli archivi per mezzo della funzione di sistema "ApriTuttiArchivi". Modificare se necessario la progettazione.
90028	La password inserita non è corretta.	Inserire la password corretta.
90029	Il runtime è stato terminato durante il funzionamento (eventualmente per un guasto alla corrente) o si sta utilizzando un supporto di memoria con Audit Trail non compatibile. Un Audit Trail non è compatibile se fa parte di un altro progetto o quando è già stato archiviato.	Accertarsi che venga utilizzato il supporto di memoria corretto.
90030	Il runtime è stato terminato nel corso del funzionamento (eventualmente per una caduta di corrente).	--
90031	Il runtime è stato terminato durante il funzionamento (eventualmente per un guasto alla corrente).	--
90032	Sul supporto di memoria dell'archivio è disponibile poco spazio di memoria.	Liberare spazio di memoria sul supporto, inserendo un supporto di memoria vuoto o salvando i file di archivio sul server per mezzo della funzione "EsportaArchivio".
90033	Il supporto di memoria non ha più spazio di memoria disponibile per l'archivio. Non è più possibile eseguire operazioni con obbligo di protocollo.	Liberare spazio di memoria sul supporto, inserendo un supporto di memoria vuoto o salvando i file di archivio sul server per mezzo della funzione "EsportaArchivio".
90039	Non si ha l'autorizzazione necessaria per eseguire questa azione.	Adeguare e/o ampliare le autorizzazioni.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
90040	Audit Trail è stato disattivato a causa del forzamento di un'operazione utente.	Riattivare l'"Audit Trail" utilizzando la funzione di sistema "AvviaArchivio".
90041	Un'operazione utente con obbligo di protocollo è stata eseguita senza utente connesso.	Un'operazione con obbligo di protocollo non dovrebbe essere possibile senza autorizzazione. Modificare la progettazione, progettando sull'elemento di introduzione l'autorizzazione necessaria.
90044	Un'operazione utente con obbligo di conferma è stata bloccata in quanto è presente un'altra operazione utente.	Ripetere l'operazione bloccata.
90048	L'Audit Trail non può essere stampato mentre vengono archiviati dati rilevanti per lo stesso.	Terminare l'archiviazione per mezzo della funzione di sistema "ArrestaArchiviazione".
90049	Impossibile accedere ad un file necessario.	Controllare il collegamento in rete o il supporto di memoria.
90056	La ricetta non è stata importata poiché il file non contiene alcuna somma di controllo.	Selezionare un file con somma di controllo. È anche possibile disattivare la verifica della somma di controllo utilizzando la funzione di sistema "ImportaSetDiDati".
90057	La ricetta non è stata importata poiché il file non contiene una somma di controllo non valida. Il file selezionato potrebbe esserè stato manipolato.	Selezionare un file con una somma di controllo valida.

110000 - Segnalazioni Funzioni Offline

Numero	Effetto/cause	Rimedio
110000	È stato cambiato il modo di funzionamento. Ora il modo di funzionamento è "Offline".	--
110001	È stato cambiato il modo di funzionamento. Ora il modo di funzionamento è "Online".	--
110002	Il modo di funzionamento non è stato cambiato.	Controllare il collegamento ai controllori. Controllare inoltre se il campo indirizzi per il puntatore d'area 88 "Coordinazione" è disponibile nel controllore.
110003	Il modo di funzionamento del controllore indicato è stato commutato mediante la funzione di sistema "ImpostaModalitàCollegamento". Ora il modo di funzionamento è "Offline".	--
110004	Il modo di funzionamento del controllore indicato è stato commutato mediante la funzione di sistema "ImpostaModalitàCollegamento". Ora il modo di funzionamento è "Online".	--

Numero	Effetto/cause	Rimedio
110005	Mediante la funzione di sistema "ImpostaModalitàCollegamento" è stato effettuato il tentativo di commutare il controllore indicato nel modo di funzionamento "Online" benché il sistema si trovasse nel modo di funzionamento "Offline". Questa commutazione non è ammessa. Il modo di di funzionamento del controllore rimane "Offline".	Commutare tutto il sistema al modo di funzionamento "Online" ed eseguire successivamente di nuovo la funzione di sistema.
110006	Il contenuto del puntatore d'area "ID del progetto" non corrisponde all'ID del progetto progettato nell'applicazione WinCC flexible. WinCC flexible Runtime viene quindi terminato.	Controllare: • l'ID del progetto registrato nel controllore. • l'ID del progetto registrato in WinCC flexible.

120000 - Segnalazioni Rappresentazione curve

Numero	Effetto/cause	Rimedio
120000	La curva non viene rappresentata perché è stato progettato un asse sbagliato rispetto alla curva oppure una curva sbagliata.	Modificare la progettazione.
120001	La curva non viene rappresentata perché è stato progettato un asse sbagliato rispetto alla curva oppure una curva sbagliata.	Modificare la progettazione.
120002	La curva non viene rappresenta perché la variabile assegnata ricorre ad un indirizzo non valido nel controllore.	Controllare se il campo dati per la variabile esiste nel controllore, se l'indirizzo progettato è corretto, o se il campo valori corrisponde alle variabili.

130000 - Segnalazioni Informazioni di sistema

Numero	Effetto/cause	Rimedio
130000	L'azione non è stata eseguita.	Chiudere gli altri programmi. Cancellare i file non più utilizzati sul disco fisso.
130001	L'azione non è stata eseguita.	Cancellare i file non più utilizzati sul disco fisso.
130002	L'azione non è stata eseguita.	Chiudere gli altri programmi. Cancellare i file non più utilizzati sul disco fisso.
130003	Nessun supporto dati inserito. Il procedimento viene annullato.	Controllare per es. se • l'accesso avviene sul supporto dati giusto • il supporto dati è inserito.
130004	Il supporto dati è protetto in scrittura. Il procedimento viene annullato.	Controllare se l'accesso avviene sul supporto dati giusto. Rimuovere eventualmente la protezione di scrittura.
130005	Il file è protetto in scrittura. Il procedimento viene annullato.	Controllare se l'accesso avviene sul file giusto. Modificare all'occorrenza gli attributi file.
130006	Nessun accesso possibile al file. Il procedimento viene annullato.	Controllare per es. se • l'accesso avviene sul file giusto • il file è esistente • un'altra azione ostacola il contemporaneo accesso al file.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
130007	Il collegamento in rete è interrotto. Non è possibile salvare o leggere i set di dati mediante il collegamento in rete.	Controllare il collegamento in rete ed eliminare il guasto.
130008	Manca la Storage Card. Non è possibile salvare o leggere i set di dati dalla Storage Card.	Inserire la Storage Card.
130009	La directory indicata non si trova sulla Storage Card. I file memorizzati in questa directory, dopo il disinserimento del pannello operatore, non verranno più salvati.	Inserire la Storage Card.
130010	La profondità di annidamento max. può essere raggiunta ad es. richiamando all'interno di uno script, tramite cambio valore, un altro script e, all'interno di quest'ultimo, sempre tramite cambio valore, un altro script e così via La funzionalità progettata non viene offerta.	Controllare la progettazione.
130013	Manca la Storage Card. Non è possibile salvare o leggere i set di dati dalla Storage Card.	Inserire la Storage Card.

140000 - Segnalazioni Collegamento: chns7: Collegamento + Pannello operatore

Numero	Effetto/cause	Rimedio
140000	Il collegamento online al controllore è stato stabilito senza errori.	--
140001	Il collegamento online al controllore è stato interrotto.	--
140003	Non avviene alcun aggiornamento ovvero scrittura delle variabili.	Controllare il collegamento e verificare se è inserito il controllore. Controllare i parametri impostati nel pannello di controllo tramite l'opzione "Imposta interfaccia PG/PC". Riavviare il sistema.
140004	Non avviene alcun aggiornamento o scrittura delle variabili perché il punto d'accesso o la parametrizzazione nelle unità è errato/a.	Controllare il collegamento e verificare se è inserito il controllore. Controllare nel pannello di controllo tramite l'opzione "Imposta interfaccia PG/PC" il punto d'accesso ossia la parametrizzazione delle unità (MPI, PPI, PROFIBUS). Riavviare il sistema.
140005	Non avviene alcun aggiornamento o scrittura delle variabili perché l'indirizzo del pannello operatore è errato (eventualmente troppo grande).	Utilizzare un altro indirizzo per il pannello operatore. Controllare il collegamento e se è inserito il controllore. Controllare i parametri impostati nel pannello di controllo tramite l'opzione "Imposta interfaccia PG/PC". Riavviare il sistema.
140006	Non avviene alcun aggiornamento o scrittura delle variabili perché il baud rate è errato.	Selezionare un altro baud rate in WinCC flexible (dipendente dall'unità, dal profilo, dai partner di comunicazione, ecc.).

Numero	Effetto/cause	Rimedio
140007	Non avviene alcun aggiornamento o scrittura delle variabili perché il profilo del bus è errato (%1). I seguenti parametri non possono essere registrati nella banca dati di registrazione: 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: Gap Faktor 10: Retry Limit	Controllare il profilo del bus definito dall'utente. Controllare il collegamento e se è inserito il controllore. Controllare i parametri impostati nel pannello di controllo tramite l'opzione "Imposta interfaccia PG/PC" . Riavviare il sistema.
140008	Non avviene alcun aggiornamento o scrittura delle variabili perché i dati di progettazione sono errati. I seguenti parametri non possono essere registrati nella banca dati di registrazione: 0: errore generale 1: versione sbagliata 2: il profilo non può essere registrato nella banca dati di registrazione. 3: il tipo Subnet non può essere registrato nella banca dati di registrazione. 4: Target Rotation Time non può essere registrato nella banca dati di registrazione. 5: indirizzo superiore (HSA) errato.	Controllare il collegamento e verificare se è inserito il controllore. Controllare i parametri impostati nel pannello di controllo tramite l'opzione "Imposta interfaccia PG/PC". Riavviare il sistema.
140009	Non avviene alcun aggiornamento o scrittura delle variabili perché non è stata trovata l'unità per la comunicazione S7.	Installare nuovamente l'unità nel pannello di controllo mediante l'opzione "Imposta interfaccia PG/PC".
140010	Non è stato trovato alcun partner di comunicazione S7 perché il controllore è disinserito. DP/T: nel pannello di controllo in "Imposta interfaccia PG/PC" non è impostata l'opzione "PG/PC è l'unico master sul bus".	Inserire il controllore. DP/T: se in rete è disponibile soltanto un master, sarà necessario attivare in "Imposta interfaccia PG/PC" l'opzione "PG/PC è l'unico master sul Bus". Se in rete si trova più di un master, sarà necessario attivare questo master. A tal fine è necessario evitare di modificare altre impostazioni perché in caso contrario non saranno da escludere dei disturbi del bus.
140011	Non avviene alcun aggiornamento o scrittura delle variabili perché la comunicazione è stata interrotta.	Controllare il collegamento e se il partner di comunicazione è collegato.
140012	Si è verificato un problema di inizializzazione (ad es. se WinCC flexible Runtime è stato chiuso nel Task Manager). Oppure: un altro programma (ad es. STEP 7) è già attivo con altri parametri di bus e i driver non possono essere avviati con i nuovi parametri (ad es. baud rate).	Riavviare il pannello operatore. Oppure: avviare prima WinCC flexible Runtime e poi altri programmi.
140013	Il cavo MPI non è correttamente collegato con la conseguente mancanza di alimentazione elettrica.	Controllare i collegamenti.
140014	Indirizzo progettato nel bus già occupato.	Modificare l'indirizzo del pannello operatore nella progettazione all'interno del controllore.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
140015	Baud rate sbagliato oppure: Parametro bus sbagliato (per esempio HSA) Oppure: Indirizzo OP > HSA oppure: vettore di interrupt sbagliato (l'interrupt non raggiunge il driver)	Correggere i parametri sbagliati.
140016	L'interrupt impostato non viene supportato dall'hardware.	Modificare il numero dell'interrupt.
140017	Interrupt impostato utilizzato da un altro driver.	Modificare il numero dell'interrupt.
140018	Il controllo della coerenza è stato disattivato mediante SIMOTION Scout. Viene visualizzata soltanto una rispettiva nota.	Attivare di nuovo il controllo di coerenza con SIMOTION Scout e caricare nuovamente il progetto nel controllore.
140019	SIMOTION Scout carica un nuovo progetto nel controllore. Il collegamento al controllore viene interrotto.	Attendere fino al termine della riconfigurazione.
140020	La versione nel controllore e la versione nella progettazione (file FWX) non coincidono tra di loro. Il collegamento al controllore viene interrotto.	Come misura di rimedio sono disponibili le possibilità seguenti: Caricare la versione attuale nel controllore mediante SIMOTION Scout. Creare di nuovo il progetto con WinCC flexible ES, terminare WinCC flexible Runtime e avviare quindi la nuova progettazione.

150000 - Segnalazioni Collegamento: chnAS511: Collegamento

Numero	Effetto/cause	Rimedio
150000	Non viene più scritto o letto alcun dato. Cause possibili: • Il cavo è interrotto. • Il controllore non risponde, è difettoso, ecc. • Il collegamento viene stabilito mediante l'interfaccia sbagliata. • Il sistema è sovraccarico.	Controllare se il cavo è correttamente collegato, se il controllore è in ordine, se viene utilizzata l'interfaccia giusta. Se la segnalazione di sistema dovesse persistere, riavviare il sistema.
150001	Il collegamento è stato ristabilito perché è stata eliminata la causa dell'interruzione.	--

160000 - Segnalazioni Collegamento: IVar (WinLC) / OPC: Collegamento

Numero	Effetto/cause	Rimedio
160000	Non viene più scritto o letto alcun dato. Cause possibili: • Il cavo è interrotto. • Il controllore non risponde, è difettoso, ecc. • Il collegamento viene stabilito mediante l'interfaccia sbagliata. • Il sistema è sovraccarico.	Controllare se il cavo è correttamente collegato, se il controllore è in ordine, se viene utilizzata l'interfaccia giusta. Se la segnalazione di sistema dovesse persistere, riavviare il sistema.
160001	Il collegamento è stato ristabilito perché è stata eliminata la causa dell'interruzione.	--
160010	Non è stabilito alcun collegamento con il server perché non può essere rilevata l'identificazione (CLS-ID) dello stesso. I valori non possono essere letti o scritti.	Controllare i diritti d'accesso.
160011	Non è stabilito alcun collegamento con il server perché non può essere rilevata l'identificazione (CLS-ID) dello stesso. I valori non possono essere letti o scritti.	Controllare per es. se • il nome del server è giusto. • il nome del computer è giusto. • il server è registrato.
160012	Non è stabilito alcun collegamento con il server perché non può essere rilevata l'identificazione (CLS-ID) dello stesso. I valori non possono essere letti o scritti.	Controllare per es. se • il nome del server è giusto. • il nome del computer è giusto. • il server è registrato. Nota per utenti esperti: interpretare il valore di HRESULT.
160013	Il server specificato è stato avviato come server InProc. Questa condizione non è abilitata e potrebbe causare un comportamento indefinito perché il server funziona nello stesso spazio processuale di WinCC flexible Runtime.	Configurare il server come server OutProc oppure come server locale.
160014	Su un PC/MP è possibile avviare soltanto un progetto server OPC. Nel tentativo di avviare un secondo progetto, viene visualizzata una rispettiva segnalazione di errore. Il secondo progetto non possiede alcuna funzionalità di un server OPC e dall'esterno non può essere trovato come server OPC.	Per questo motivo si raccomanda di non avviare sul computer due progetti aventi la funzionalità di un server OPC.

170000 - Segnalazioni Finestra di dialogo S7

Numero	Effetto/cause	Rimedio
170000	Le segnalazioni di diagnostica S7 non vengono visualizzate perché in questo pannello operatore non è possibile la registrazione per la diagnostica S7. Il servizio non viene supportato.	--
170001	La visualizzazione del buffer di diagnostica S7 non è possibile perché è disinserita la comunicazione con il controllore.	Commutare il controllore in modalità Online.
170002	La visualizzazione del buffer di diagnostica S7 non è possibile perché la lettura del buffer di diagnostica (SZL) è stata interrotta in seguito ad un errore.	--
170003	La visualizzazione di una segnalazione di diagnostica S7 non è possibile. È stato segnalato l'errore interno %2.	--
170004	La visualizzazione di una segnalazione di diagnostica S7 non è possibile. È stato segnalato l'errore interno avente la classe d'errore %2 e il numero d'errore %3.	--
170007	La lettura del buffer di diagnostica S7 (SZL) non è possibile perché è stata interrotta con la classe d'errore interna %2 e il codice d'errore %3.	--

180000 - Segnalazioni misc/common

Numero	Effetto/cause	Rimedio
180000	Una componente/OCX ha ricevuto dei dati di progettazione con un codice di versione che non viene supportato.	Installare una componente più recente.
180001	Il sistema è sovraccarico perché sono state eseguite contemporaneamente troppe azioni. Non possono essere eseguite tutte le azioni, alcune di esse non vengono considerate.	Sono disponibili diverse possibilità di rimedio: • Generare le segnalazioni più lentamente (polling). • Attivare gli script e le funzioni di sistema a distanze maggiori. Qualora la segnalazione dovesse apparire di frequente riavviare il pannello operatore.
180002	La tastiera a schermo non è stata attivata. Causa possibile: Il file "TouchInputPC.exe" non è stato registrato in seguito ad una configurazione erronea.	Reinstallare WinCC flexible Runtime.

190000 - Segnalazioni Variabili

Numero	Effetto/cause	Rimedio
190000	Eventualmente la variabile non viene aggiornata.	--
190001	In seguito ad una condizione erronea, la variabile viene di nuovo aggiornata, dopo che è stato eliminato l'ultimo errore (ritorno al funzionamento normale).	--
190002	La variabile non viene aggiornata perché è interrotta la comunicazione con il controllore.	Attivare la comunicazione mediante la funzione di sistema "SetOnline".
190004	La variabile non viene aggiornata perché non è presente il relativo indirizzo progettato.	Controllare la progettazione.
190005	La variabile non viene aggiornata perché non è presente il relativo tipo di controllore progettato.	Controllare la progettazione.
190006	La variabile non viene aggiornata perché non è possibile una rappresentazione del tipo di controllore nel tipo di dati delle variabili.	Controllare la progettazione.
190007	Il valore delle variabili non viene modificato perché è interrotto il collegamento con il controllore o perché la variabile è offline.	Commutare al modo Online e ristabilire il collegamento con il controllore.
190008	Sono stati violati i valori limite progettati per le variabili, per esempio in seguito • ad un inserimento di valori, • ad una funzione di sistema, • ad uno script.	Osservare i valori limite progettati o attuali delle variabili.
190009	È stato effettuato il tentativo di assegnare alla variabile un valore situato al di fuori del campo valori ammesso per questo tipo di dati. Per esempio l'inserimento di un valore di 260 per una variabile byte o l'inserimento di un valore pari a -3 per una variabile in parola senza segno.	Osservare il campo valori del tipo di dati delle variabili.
190010	La variabile viene troppo spesso descritta con valori (per esempio in un nodo di uno script). In questo caso andranno persi dei valori perché negli Appunti vengono salvati al massimo 100 procedimenti.	Come misura di rimedio sono disponibili le possibilità seguenti: • Aumentare il tempo tra più scritture. • Nel caso di un riconoscimento progettato nel pannello operatore per "Riconoscimento variabile HMI" non utilizzare alcuna variabile di array più lunga di 6 parole.
190011	Possibile causa 1: Il valore inserito non è stato scritto nella variabile del controllore progettata perché il campo valori si trova al di sotto o al di sopra del previsto. L'inserimento è stato cancellato e il valore originale ripristinato. Possibile causa 2: Il collegamento al controllore è stato interrotto.	Accertarsi che il valore inserito si trovi all'interno del campo valori delle variabili del controllore. Controllare il collegamento al controllore.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
190012	Non è possibile convertire il valore da un formato sorgente ad un formato di destinazione, per esempio: per un contatore si deve scrivere un valore al di fuori del campo valori valido e in funzione del controllore. Ad una variabile del tipo Integer si deve assegnare un valore del tipo String.	Controllare il campo valori oppure il tipo di dati delle variabili.
190013	L'utente ha inserito una stringa la cui lunghezza è superiore alla lunghezza della variabile. La stringa viene accorciata automaticamente alla lunghezza consentita.	Inserire solo stringhe che non superano la lunghezza della variabile.

190100 - Segnalazioni area pointers

Numero	Effetto/cause	Rimedio
190100	Il puntatore d'area non viene aggiornato perché l'indirizzo per esso progettato non è disponibile. Tipo: 1 avvisi 2 errori 3 conferma controllore 4 conferma pannello operatore 5 immagine LED 6 richiesta curva 7 trasferimento curva 1 8 trasferimento curva 2 N°: è il numero progressivo visualizzato in WinCC flexible ES.	Verificare la progettazione.
190101	Il puntatore d'area non viene aggiornato perché non è possibile rappresntare il tipo di controllore nel tipo del puntatore d'area. Tipo e numero parametro: si veda la segnalazione 190100	--
190102	In seguito ad una condizione erronea, il puntatore d'area viene di nuovo aggiornato, dopo che è stato eliminato l'ultimo errore (ritorno al funzionamento normale). Tipo e numero di parametro: si veda la segnalazione 190100	--

200000 - Segnalazioni Coordinazione PLC

Numero	Effetto/cause	Rimedio
200000	La coordinazione non viene eseguita perché nel controllore non è presente/predisposto l'indirizzo progettato.	Cambiare l'indirizzo oppure predisporre l'indirizzo nel controllore.
200001	La coordinazione non viene eseguita perché non può essere scritto l'indirizzo progettato nel controllore.	Cambiare l'indirizzo oppure predisporre l'indirizzo nel controllore all'interno di una casella editabile.
200002	La coordinazione momentaneamente non viene eseguita perché il formato dell'indirizzo del puntatore d'area non è adatto al formato interno di archiviazione.	Errore interno
200003	La coordinazione viene di nuovo eseguita perché l'ultimo stato di errore è stato eliminato (ritorno al funzionamento normale).	--
200004	Eventualmente la coordinazione non viene eseguita.	--
200005	Non viene più scritto o letto alcun dato. Cause possibili: • Il cavo è interrotto. • Il controllore non risponde, è difettoso, ecc. • Il sistema è sovraccarico.	Controllare se il cavo è correttamente collegato o se il controllore è in ordine. Se la segnalazione di sistema dovesse presentarsi ripetutamente, riavviare il sistema.

210000 - Segnalazioni PLC-Job

Numero	Effetto/cause	Rimedio
210000	Gli ordini non vengono elaborati perché nel controllore non è presente/predisposto l'indirizzo progettato.	Cambiare l'indirizzo oppure predisporre l'indirizzo nel controllore.
210001	Gli ordini non vengono elaborati perché nel controllore non è leggibile/scrivibile l'indirizzo progettato.	Cambiare l'indirizzo oppure predisporre l'indirizzo nel controllore all'interno di un campo leggibile/scrivibile.
210002	Gli ordini non vengono eseguiti perché il formato dell'indirizzo del puntatore d'area non è adatto al formato interno di archiviazione.	Errore interno
210003	La cartella degli ordini viene di nuovo elaborata perché l'ultimo errore è stato eliminato (ritorno al funzionamento normale).	--
210004	Eventualmente la cartella degli ordini non viene elaborata.	--
210005	È stato attivato un ordine di controllo con un numero non ammesso.	Controllare il programma di controllo.
210006	Durante l'esecuzione dell'ordine di controllo è subentrato un errore. Pertanto, l'ordine di controllo non viene eseguito. Osservare eventualmente anche la successiva/precedente segnalazione di sistema.	Controllare i parametri dell'ordine di controllo. Rigenerare dal principio la progettazione.

220000 - Segnalazioni WinCC-Channel-Adaptor

Numero	Effetto/cause	Rimedio
220001	La variabile non viene trasferita perché il driver di comunicazione/il pannello operatore subordinato, durante la scrittura non supporta il tipo di dati Bool/Bit.	Modificare la progettazione.
220002	La variabile non viene trasferita in quanto il driver di comunicazione/il pannello operatore subordinato, durante la scrittura non supporta il tipo di dati Byte.	Modificare la progettazione.
220003	Il driver di comunicazione non è stato caricato. Eventualmente il driver non è installato.	Installare il driver, installando di nuovo anche WinCC flexible Runtime.
220004	La comunicazione è interrotta, non avviene alcun aggiornamento perché il cavo non è correttamente collegato oppure è difettoso, ecc.	Controllare il collegamento.
220005	Comunicazione in corso.	--
220006	Il collegamento al controllore indicato è stato stabilito all'interfaccia indicata.	--
220007	Il collegamento al controllore e all'interfaccia indicati è stato interrotto.	Controllare se • il cavo è correttamente collegato • il controllore è in ordine • viene utilizzata l'interfaccia giusta • La progettazione è corretta (parametri di interfaccia, impostazioni protocollo, indirizzo del controllore). Se la segnalazione di sistema dovesse verificarsi ripetutamente, riavviare il sistema.
220008	Il driver di comunicazione non può accedere all'interfaccia specificata oppure aprirla. Molto probabilmente un altro programma sta utilizzando questa interfaccia oppure viene utilizzata un'interfaccia non disponibile nel pannello di destinazione. Non avviene alcuna comunicazione con il controllore.	Terminare tutti i programmi che accedono all'interfaccia e riavviare i computer. Utilizzare un'altra interfaccia disponibile nel sistema.

230000 - Segnalazioni views

Numero	Effetto/cause	Rimedio
230000	Impossibile acquisire il valore inserito. L'inserimento è stato cancellato e il valore precedente ripristinato. È possibile che • sia stato superato il campo valori • siano stati immessi caratteri non consentiti • sia stato superato il numero massimo consentito di utenti.	Immettere un valore ragionevole o cancellare un utente non più necessario.
230002	Poiché l'utente registrato non possiede il necessario diritto d'accesso, viene cancellato l'inserimento e ripristinato il valore precedente.	In questo caso sarà necessario registrarsi come utente con un diritto d'accesso sufficiente.
230003	Il cambio alla pagina indicata non viene eseguito perché questa pagina non è disponibile/progettata. Rimane perciò selezionata la pagina attuale.	Progettare la pagina e controllare la funzione di selezione.
230005	È stato superato il campo valori delle variabili nel campo I/O. Rimane perciò conservato il valore originale della variabile.	Per l'inserimento è necessario considerare il campo valori delle variabili.
230100	Dopo la navigazione nel Web Browser è stata ritrasmessa una segnalazione che potrebbe d'interesse per l'utente. Il Web Browser rimane attivo, tuttavia potrebbe non visualizzare (completamente) la nuova pagina.	Navigare su un'altra pagina.
230200	È stato interrotto il collegamento con il canale HTTP perché è subentrato un errore. Questo errore viene spiegato dettagliatamente con un'ulteriore segnalazione di sistema. Non avviene più alcuno scambio di dati.	Controllare il collegamento in rete. Controllare la configurazione del server.
230201	È stato stabilito il collegamento con il canale HTTP. Avviene uno scambio di dati.	--

Numero	Effetto/cause	Rimedio
230202	Il file WININET.DLL ha individuato un errore. Nella maggior parte dei casi questo errore si manifesta quando non è possibile un collegamento con il server, o nei casi in cui il server respinga un collegamento perché il client non si è correttamente autorizzato. In un collegamento codificato mediante SSL, la causa può anche essere un certificato server non accettato. Il testo di errore riportato nella segnalazione fornisce una descrizione dettagliata. Questo testo viene visualizzato sempre nella lingua impostata in Windows in quanto viene fornito da Windows. Non avviene alcuno scambio di valori di processo. La parte di segnalazione fornita dal sistema operativo Windows, ad es. "Si è verificato un errore", potrebbe non essere visualizzata. WININET.DLL fornisce i seguenti errori: Numero: 12055 Text:HTTP: <no error text available>."	Dipendente dalla causa: Nel caso in cui non fosse possibile stabilire il collegamento o nel caso in cui si verifichi un timeout: • Controllare il collegamento in rete e la rete stessa. • Controllare l'indirizzo del server. • Controllare se effettivamente il WebServer funziona sul computer di destinazione. Nel caso di un'autorizzazione errata: • Il nome utente progettato e/oppure la password non coincidono con quelli del server. Provvedere affinché questi coincidano tra di loro. In caso di certificati server non accettati: certificato siglato da CA ( ) sconosciuti: • Ignorare la progettazione di questo punto oppure • installare un certificato siglato con un certificato Root noto al computer del client. Nel caso di data non valida del certificato: • Ignorare la progettazione di questo punto oppure • installare sul server un certificato con data valida. Nel caso di un CN (Common Name o Computer Name) non valido: • Ignorare la progettazione di questo punto oppure • installare un certificato con un nome corrispondente all'indirizzo del server.
230203	Malgrado sia possibile un collegamento con il server, il server HTTP ha respinto il collegamento, perché • WinCC flexible Runtime non funziona sul server oppure • non viene supportato il canale HTTP (503 Service unavailable). Altri errori possono manifestarsi solamente nei casi in cui il Webserver non supporti il canale HTTP. La lingua del testo di errore dipende dal Webserver. Non avviene nessuno scambio di dati.	Se si verifica l'errore 503 Service unavailable: Controllare se WinCC flexible Runtime funziona sul server e se viene supportato il canale HTTP.
230301	Si è verificato un errore. Un testo inglese spiega più dettagliatamente l'errore nella segnalazione. Una possibile causa potrebbe essere ad esempio un insufficiente spazio di memoria. Il modulo OCX non funziona.	--
230302	Il nome del server remoto non può essere risoluto. Non è possibile stabilire alcun collegamento.	Controllare l'indirizzo server progettato. Controllare se in rete è attivo il servizio DNS.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
230303	Sul computer indirizzato non è attivo il server remoto. L'indirizzo del server è errato. Non è possibile stabilire alcun collegamento.	Controllare l'indirizzo del server progettato. Controllare se il server remoto del computer di destinazione funziona.
230304	Il server remoto del computer indirizzato non è compatibile con VNCOCX. Non è possibile stabilire alcun collegamento.	Utilizzare un server remoto compatibile.
230305	L'autenticazione è fallita a causa di una password sbagliata. Non è possibile stabilire alcun collegamento.	Progettare la password corretta.
230306	Il collegamento al server remoto è disturbato. Ciò può verificarsi in caso di problemi interni in rete. Non è possibile stabilire alcun collegamento.	Controllare se • il cavo di rete è correttamente collegato • si sono verificati dei problemi in rete.
230307	Il collegamento al server remoto è stato interrotto • perché è stato terminato il server remoto, oppure • in seguito alla richiesta dell'utente di interrompere tutti i collegamenti con il server. Il collegamento viene interrotto.	--
230308	Questa segnalazione fornisce informazioni sul collegamento stabilito. Si sta stabilendo un collegamento.	--

240000 - Segnalazioni Autorizzazione

Numero	Effetto/cause	Rimedio
240000	WinCC flexible Runtime funziona in modalità demo. Non si dispone di un'autorizzazione o l'autorizzazione è insufficiente.	Installare l'autorizzazione.
240001	WinCC flexible Runtime funziona in modalità demo. Sono state progettate troppe variabili per la versione installata.	Installare un'autorizzazione/powerpack sufficiente.
240002	WinCC flexible Runtime funziona con un'autorizzazione d'emergenza limitata nel tempo.	Ristabilire l'autorizzazione completa.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
240004	Errore durante la lettura dell'autorizzazione d'emergenza. WinCC flexible Runtime funziona in modalità demo.	Riavviare WinCC flexible Runtime, installare l'autorizzazione oppure ripararla (vedi le istruzioni per la messa in servizio della protezione software).
240005	Automation License Manager ha rilevato un errore interno di sistema. Possibili cause: • un file danneggiato • installazione difettosa • spazio di memoria non disponibile per Automation License Manager o simili.	Riavviare il pannello operatore/PC. Se questa operazione non ha successo, disinstallare Automation License Manager e reinstallarlo.

250000 Segnalazioni - S7-Force

Numero	Effetto/cause	Rimedio
250000	La variabile impostata in "Stato/comando" della riga indicata non viene aggiornata perché non è disponibile l'indirizzo per essa progettato.	Verificare l'indirizzo impostato e controllare se l'indirizzo è predisposto anche nel controllore.
250001	La variabile impostata in "Stato/comando" della riga indicata non viene aggiornata in quanto non è disponibile il tipo di controllore progettato per questa variabile.	Controllare l'indirizzo impostato.
250002	La variabile impostata in "Stato/comando" della riga indicata non viene aggiornata in quanto non è possibile illustrare il tipo di controllore nel tipo di variabile.	Controllare l'indirizzo impostato.
250003	Non è stato possibile stabilire alcun collegamento con il controllore. Le variabili non vengono aggiornate.	Controllare il collegamento al controllore. Controllare se il controllore è inserito e se è Online.

260000 - Segnalazioni Sistema password

Numero	Effetto/cause	Rimedio
260000	Nel sistema sono stati inseriti un utente oppure una password sconosciuti. L'utente attuale viene disconnesso dal sistema.	Registrarsi nel sistema come utente con una password valida.
260001	L'utente registrato non possiede un'autorizzazione sufficiente per eseguire le funzioni protette.	Registrarsi nel sistema come utente con un'autorizzazione sufficiente.
260002	Questa segnalazione viene trasmessa all'attivazione della funzione di sistema "IdentificaCambioUtente".	--
260003	L'utente si è disconnesso dal sistema.	--
260004	Il nuovo nome dell'utente inserito nella vista utente esiste già nella gestione utenti.	Selezionare un altro nome utente perché i nomi degli utenti devono essere univoci all'interno della gestione utenti.
260005	L'inserimento viene cancellato.	Inserire un nome utente più breve.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
260006	L'inserimento viene cancellato.	Inserire una password più corta ovvero più lunga.
260007	Il tempo di disconnessione immesso è fuori dall'intervallo valido da 0 a 60 minuti. Il valore immesso viene rifiutato e rimane valido il valore originario.	Immettere un valore compreso tra 0 e 60 minuti per il tempo di disconnessione.
260008	Si è tentato di leggere un file PTProRun.pwl creato con ProTool V 6.0 in WinCC flexible. La lettura è stata annullata per incompatibilità del formato.	--
260009	Si è cercato di cancellare un utente "Admin" o "PLC User". Questi due utenti sono elementi fissi della gestione utenti e non possono essere cancellati.	Qualora sia necessario cancellare un utente, ad es. se è stato raggiunto il numero massimo di utenti, cancellare un altro utente.
260012	La password immessa nella finestra di dialogo "Modifica password" e la conferma non coincidono. La password non viene modificata. L'utente attuale viene disconnesso.	È necessario connettersi nuovamente al sistema. Immettere quindi due password identiche per modificare la password.
260013	La password immessa nella finestra di dialogo "Modifica password" è già in uso e quindi non è valida. La password non viene modificata. L'utente attuale viene disconnesso.	È necessario connettersi nuovamente al sistema. Immettere quindi una nuova password che non sia ancora stata utilizzata.
260014	Sono stati effettuati tre tentativi consecutivi di connettersi con una password errata. L'utente viene bloccato e assegnato al gruppo Nr. 0.	È possibile connettersi al sistema con la password corretta. L'assegnazione ai gruppi può essere modificata solo da un amministratore.
260024	La password inserita non corrisponde alle direttive di sicurezza necessarie.	Inserire una password che sia costituita da almeno un numero.
260025	La password inserita non corrisponde alle direttive di sicurezza necessarie.	Inserire una password che contenga almeno un carattere speciale.
260028	All'avvio del sistema, durante il tentativo di connessione o di modifica della password di un utente di SIMATIC Logon si è tentato di accedere al server di SIMATIC Logon. Al tentativo di connessione il nuovo utente non è in grado di effettuare l'accesso. Se un altro utente era precedentemente connesso, verrà disconnesso.	Controllare il collegamento al server di SIMATIC Logon e relativa configurazione, ad es.: 1. Numero della porta 2. Indirizzo IP 3. Nome del server 4. Cavo di trasferimento funzionale. In alternativa, utilizzare un utente locale.
260030	L'utente di SIMATIC Logon non è stato in grado di modificare la password nel server di SIMATIC Logon. Probabilmente la nuova password non corrisponde alle regole di composizione della password del server oppure l'utente non è autorizzato a modificarla. La vecchia password è sempre valida e l'utente viene disconnesso.	Connettersi nuovamente con un'altra password. Verificare le regole di composizione della password nel server di SIMATIC Logon.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
260033	Non è stato possibile eseguire l'operazione "Modifica password" o "Connetti utente".	Controllare il collegamento al server di SIMATIC Logon e relativa configurazione, ad es.: 1. Numero della porta 2. Indirizzo IP 3. Nome del server 4. Cavo di trasferimento funzionale In alternativa, utilizzare un utente locale.
260034	L'ultima connessione non è ancora stata terminata. Pertanto non è possibile richiamare un'operazione utente o una finestra di connessione. La finestra di connessione non viene visualizzata. L'operazione utente non viene eseguita.	Attendere la fine del procedimento di connessione.
260035	L'ultimo tentativo di modificare la password non è ancora stato concluso. Pertanto non è possibile richiamare un'operazione utente o una finestra di connessione. La finestra di connessione non viene visualizzata. L'operazione utente non viene eseguita.	Attendere la fine del procedimento.
260036	Nel server di SIMATIC Logon mancano le licenze. La connessione viene tuttavia autorizzata.	Verificare la concessione delle licenze nel server di SIMATIC Logon.
260037	Non sono disponibili licenze nel server di SIMATIC Logon. Non è possibile effettuare la connessione. Non è possibile effettuare alcuna connessione mediante il server di SIMATIC Logon bensì solo tramite gli utenti locali.	Verificare la concessione delle licenze nel server di SIMATIC Logon.
260040	Durante il tentativo di connessione o di modifica della password di un utente di SIMATIC Logon si è tentato di accedere al server di SIMATIC Logon. Al tentativo di connessione il nuovo utente non è in grado di effettuare l'accesso. Se un altro utente era precedentemente connesso, verrà disconnesso.	Controllare il collegamento al dominio e alla relativa configurazione nell'editor per le impostazioni di sicurezza di runtime. In alternativa, utilizzare un utente locale.
260043	Non è stato possibile connettere l'utente al server di SIMATIC Logon. Probabilmente il nome utente o la password non era corretta o all'utente manca l'autorizzazione alla connessione. Il nuovo utente non è in grado di connettersi. Se un altro utente era precedentemente connesso, verrà disconnesso.	Riprovare. Se necessario, verificare i dati dell'utente nel server di SIMATIC Logon.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
260044	Non è stato possibile connettere l'utente al server di SIMATIC Logon perché il conto utente è bloccato. Il nuovo utente non è in grado di connettersi. Se un altro utente era precedentemente connesso, verrà disconnesso.	Verificare i dati dell'utente nel server di SIMATIC Logon.
260045	L'utente di SIMATIC Logon non appartiene ad alcun gruppo e neppure a più gruppi. Il nuovo utente non è in grado di connettersi. Se un altro utente era precedentemente connesso, verrà disconnesso.	Verificare i dati dell'utente nel server di SIMATIC Logon e la configurazione nel progetto WinCC flexible. Un utente può essere assegnato ad un solo gruppo.

270000 - Segnalazioni Sistema segnalazioni

Numero	Effetto/cause	Rimedio
270000	Nella segnalazione non viene rappresentata una variabile perché essa accede ad un indirizzo non valido nel controllore.	Controllare se il campo dati per la variabile esiste nel controllore, se l'indirizzo progettato è corretto, o se il campo valori corrisponde alle variabili.
270001	In funzione dei pannelli operatore e per consentirne la visualizzazione, è previsto un numero massimo di segnalazioni che possono essere presenti contemporaneamente (consultare le istruzioni operative). Questo numero è stato superato. La visualizzazione non comprendere più tutte le segnalazioni. Tuttavia, nel buffer di segnalazione vengono registrate tutte le segnalazioni.	--
270002	Vengono visualizzate segnalazioni da un archivio per il quale non esistono alcuni dati riguardo l'attuale progetto. Per queste segnalazioni vengono forniti dei segnaposto.	Cancellare all'occorrenza i dati di archivio vecchi.
270003	Il servizio non può essere predisposto perché troppi pannelli operatore desiderano predisporre questo servizio. Questa azione può essere eseguita al massimo da quattro pannelli.	Collegare un numero minore di pannelli operatori che devono utilizzare questo servizio.
270004	Impossibile accedere al buffer di segnalazione persistente. Le segnalazioni non possono essere ripristinate e neppure salvate.	Se al prossimo riavvio si verificano nuovamente problemi, rivolgersi al Customer Support (cancellazione memoria flash).
270005	Buffer di segnalazione persistente danneggiato: le segnalazioni non possono essere ripristinate.	Se al prossimo riavvio si verificano nuovamente problemi, rivolgersi al Customer Support (cancellazione memoria flash).

Numero	Effetto/cause	Rimedio
270006	Progetto modificato: le segnalazioni non possono essere ripristinate dal buffer di segnalazione persistente.	Il progetto è stato generato e trasferito nuovamente sul pannello operatore; l'errore non dovrebbe verificarsi nuovamente al successivo avvio del pannello operatore.
270007	Un problema di configurazione impedisce il ripristino (p. es DLL cancellato, directory rinominata o simili).	Aggiornare il sistema operativo e trasferire nuovamente il progetto sul pannello operatore.

280000 - Segnalazioni DPHMI: Collegamento

Numero	Effetto/cause	Rimedio
280000	Il collegamento è stato ristabilito perché è stata eliminata la causa dell'interruzione.	--
280001	Non viene più scritto o letto alcun dato. Cause possibili: • Il cavo è interrotto. • Il controllore non risponde, è difettoso, ecc. • Il collegamento avviene dall'interfaccia sbagliata. • Il sistema è sovraccarico.	Controllare se • il cavo è correttamente collegato • il controllore è in ordine • viene utilizzata l'interfaccia giusta. Se la segnalazione di sistema dovesse verificarsi ripetutamente, riavviare il sistema.
280002	Viene utilizzato un accoppiamento che richiede un blocco funzionale nel controllore. Questo blocco funzionale ha già risposto. A questo punto può avvenire la comunicazione.	--
280003	Viene utilizzato un accoppiamento che richiede un blocco funzionale nel controllore. Questo blocco funzionale non risponde.	Controllare • se il cavo è correttamente collegato • il controllore è in ordine • viene utilizzata l'interfaccia giusta. Se la segnalazione di sistema dovesse verificarsi ripetutamente, riavviare il sistema. Rimedio in funzione del codice d'errore: 1: Il blocco funzionale deve impostare il bit COM in Responsecontainer 2: Il blocco funzionale non deve impostare il bit ERROR in Responsecontainer 3: Il blocco funzionale deve rispondere tempestivamente (Timeout) 4: Stabilire un collegamento online con il controllore
280004	Il collegamento al controllore è interrotto. Momentaneamente non avviene alcuno scambio di dati.	Verificare i parametri di collegamento in WinCC flexible. Verificare se il cavo è inserito, se il controllore è ok, se viene utilizzata l'interfaccia corretta. Eseguire un riavvio se la segnalazione di sistema persiste.

290000 - Segnalazioni Sistema ricette

Numero	Effetto/cause	Rimedio
290000	La variabile della ricetta non è stata letta o scritta. A quest'ultima viene assegnato il valore iniziale. La segnalazione viene eventualmente registrata per ulteriori quattro variabili errate nel buffer di segnalazione. Dopodiché verrà emessa la segnalazione no. 290003.	Controllare nella progettazione se l'indirizzo è stato predisposto nel controllore.
290001	È stato effettuato un tentativo di assegnare alla variabile della ricetta un valore collocato al di fuori del campo valori ammesso per questo tipo. La segnalazione viene eventualmente registrata per ulteriori quattro variabili errate nel buffer di segnalazione. Dopodiché verrà emessa la segnalazione no. 290004.	Osservare il campo valori del tipo di variabile.
290002	Non è possibile convertire il valore da un formato sorgente in un formato di destinazione. La segnalazione viene eventualmente registrata per ulteriori quattro variabili della ricetta errate nel buffer di segnalazione. Dopodiché verrà emessa la segnalazione no. 290005.	Controllare il campo valori oppure il tipo di variabile.
290003	Questa segnalazione viene emessa quando la segnalazione no. 290000 viene attivata più di cinque volte. In questo caso non verrà più creata una segnalazione singola.	Controllare nella progettazione se gli indirizzi delle variabili sono stati predisposti nel controllore
290004	Questa segnalazione viene emessa quando la segnalazione no. 290001 viene attivata più di cinque volte. In questo caso non verrà più creata una segnalazione singola.	Osservare il campo valori del tipo di variabile.
290005	Questa segnalazione viene emessa quando la segnalazione no. 290002 viene attivata più di cinque volte. In questo caso non verrà più creata una segnalazione singola.	Controllare il campo valori oppure il tipo di variabile.
290006	Sono stati violati i valori limite progettati per le variabili, per esempio in seguito all'inserimento di un valore.	Osservare i valori limite progettati o attuali delle variabili.
290007	Nella ricetta attualmente elaborata vi è una differenza tra la struttura sorgente e la struttura di destinazione. La struttura di destinazione contiene una variabile di una ricetta supplementare che non è presente nella struttura sorgente. Alla variabile della ricetta indicata viene assegnato il suo valore iniziale.	Inserire la variabile della ricetta indicata nella struttura sorgente.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
290008	Nella ricetta attualmente elaborata vi è una differenza tra la struttura sorgente e la struttura di destinazione. Alla struttura sorgente viene assegnata una variabile di una ricetta supplementare che non è presente nella struttura destinataria e che non può pertanto essere assegnata. Il valore viene cancellato.	Rimuovere dalla progettazione la variabile della ricetta indicata nella ricetta specificata.
290010	Il percorso di archiviazione progettato per la ricetta non è ammesso. Possibili cause: caratteri non ammessi, protezione in scrittura, supporto dati pieno o non disponibile.	Controllare il percorso di archiviazione progettato.
290011	Il set di dati con il numero indicato non esiste.	Controllare la sorgente per il numero (costante oppure valore variabile).
290012	La ricetta con il numero indicato non esiste.	Controllare la sorgente per il numero (costante oppure valore variabile).
290013	È stato effettuato un tentativo di salvare un set di dati in un numero di set di dati già esistente. Il procedimento non viene eseguito.	Come misura di rimedio sono disponibili le possibilità seguenti: • Controllare la sorgente per il numero (costante oppure valore variabile). • Cancellare innanzitutto il set di dati. • Modificare il parametro di funzione "Sovrascrivi".
290014	Il file specificato per l'importazione non è stato trovato.	Controllare quanto segue: • Controllare il nome del file. • Accertarsi che il file si trovi nella directory indicata.
290020	Segnalazione di risposta che indica l'inizio del trasferimento dei set di dati dal pannello operatore al controllore.	--
290021	Segnalazione di risposta che indica il corretto completamento del trasferimento dei set di dati dal pannello operatore al controllore.	--
290022	Segnalazione di risposta che indica l'interruzione del trasferimento dei set di dati dal pannello operatore al controllore in seguito ad un errore.	Controllare nella progettazione che: • siano stati correttamente predisposti gli indirizzi delle variabili nel controllore • esista il numero della ricetta • esista il numero del set di dati • sia impostato il parametro di funzione "Sovrascrivi".
290023	Segnalazione di risposta che indica l'inizio del trasferimento dei set di dati dal controllore al pannello operatore.	--
290024	Segnalazione di risposta che indica il corretto completamento del trasferimento dei set di dati dal controllore al pannello operatore.	---

Numero	Effetto/cause	Rimedio
290025	Segnalazione di risposta che indica l'interruzione del trasferimento dei set di dati dal controllore al pannello operatore in seguito ad un errore.	Controllare nella progettazione che: • siano stati correttamente predisposti gli indirizzi delle variabili nel controllore • esista il numero della ricetta • esista il numero del set di dati • sia impostato il parametro di funzione "Sovrascrivi".
290026	È in corso un tentativo di lettura ovvero scrittura di un set di dati, benché la cartella dati momentaneamente non sia libera. Questo errore può manifestarsi nelle ricette che sono state progettate per un trasferimento in sincronia.	Impostare nella cartella dati lo stato zero.
290027	Attualmente non è possibile stabilire alcun collegamento con il controllore. Pertanto, il set di dati non può essere letto oppure scritto. Possibili cause: nessun collegamento fisico con il controllore (nessun cavo collegato oppure cavo difettoso) oppure controllore disinserito.	Controllare il collegamento al controllore.
290030	Questa segnalazione viene trasmessa dopo una nuova selezione di una pagina, comprendente una vista ricetta nella quale è già stato selezionato un set di dati.	Caricare nuovamente il set di dati presente sul percorso di archiviazione oppure conservare i valori attuali.
290031	Durante il salvataggio è stato riconosciuto un set di dati già esistente con il numero indicato.	Sovrascrivere il set di dati oppure annullare il procedimento.
290032	Durante l'esportazione dei set di dati è stato riconosciuto un file già esistente con il nome indicato.	Sovrascrivere il file oppure annullare il procedimento.
290033	Interrogazione di sicurezza prima della cancellazione di set di dati.	--
290040	È subentrato un errore nel set di dati non specificabile dettagliatamente con il codice di errore %1. L'azione viene interrotta. Probabilmente la cartella dati non è correttamente configurata nel controllore.	Controllare il percorso di archiviazione, il set di dati, il puntatore d'area "Set di dati" ed eventualmente il collegamento con il controllore. Riattivare l'azione dopo un breve periodo. Se l'errore dovesse ripresentarsi, interpellare il Customer Support. Indicare a tal fine i codici di errore indicati.
290041	Il salvataggio di un set di dati o di un file non è possibile perché il percorso di archiviazione è pieno.	Cancellare i file non più utilizzati.
290042	È stato effettuato un tentativo di eseguire contemporaneamente più azioni di ricette. L'ultima azione non viene eseguita.	Riattivare l'azione dopo un breve periodo.
290043	Interrogazione di sicurezza prima del salvataggio di set di dati.	--
290044	L'archivio dei dati della ricetta è distrutto e viene pertanto cancellato.	--

Numero	Effetto/cause	Rimedio
290050	Segnalazione di risposta che indica l'inizio dell'esportazione dei set di dati.	--
290051	Segnalazione di risposta che indica il corretto completamento dell'esportazione dei set di dati.	--
290052	Segnalazione di risposta che indica l'interruzione dell'esportazione dei set di dati in seguito ad un errore.	Accertarsi che la struttura dei set di dati nel percorso di archiviazione e l'attuale struttura della ricetta nel pannello operatore siano identiche.
290053	Segnalazione di risposta che indica l'inizio dell'importazione dei set di dati.	--
290054	Segnalazione di risposta che indica il corretto completamento dell'importazione dei set di dati.	--
290055	Segnalazione di risposta che indica l'interruzione dell'importazione dei set di dati in seguito ad un errore.	Accertarsi che la struttura dei set di dati nel percorso di archiviazione e l'attuale struttura della ricetta nel pannello operatore siano identiche.
290056	Il valore nella riga/colonna indicata non è stato letto/scritto correttamente. L'azione viene interrotta.	Controllare la riga/colonna indicata.
290057	Le variabili della ricetta indicata sono state commutate dal modo di funzionamento "Offline" in "Online". Ogni modifica di una variabile di questa ricetta verrà d'ora in poi trasferita nel controllore.	--
290058	Le variabili della ricetta indicata sono state commutate dal modo di funzionamento "Online" in "Offline". Le modifiche alle variabili di questa ricetta non verranno più trasferite immediatamente nel controllore. Esse dovranno essere trasferite esplicitamente nel controllore all'occorrenza mediante un trasferimento di set di dati.	--
290059	Segnalazione di risposta che indica il corretto salvataggio del set di dati indicato.	--
290060	Segnalazione di risposta che indica la corretta cancellazione della memoria dei set di dati.	--
290061	Segnalazione di risposta che indica l'interruzione della cancellazione della memoria dei set di dati in seguito ad un errore.	--
290062	Il numero massimo di set di dati supera 65536. Questo set di dati non può essere creato.	Selezionare un altro numero.
290063	Si manifesta nella funzione di sistema "EsportaSetDiDati" con il parametro "Sovrascrivi" impostato su "No". È stato effettuato un tentativo di salvare una ricetta con un nome file già esistente. L'esportazione viene annullata.	Controllare i parametri della funzione di sistema "EsportaSetDiDati".
290064	Segnalazione di risposta che indica l'inizio della cancellazione dei set di dati.	--
290065	Segnalazione di risposta che indica il corretto completamento della cancellazione dei set di dati.	--

Numero	Effetto/cause	Rimedio
290066	Interrogazione di sicurezza prima della cancellazione di set di dati.	--
290068	Interrogazione di sicurezza se dover veramente cancellare tutti i set di dati della ricetta.	--
290069	Interrogazione di sicurezza se dover veramente cancellare tutti i set di dati della ricetta.	--
290070	Il set di dati specificato non è presente nel file d'importazione.	Controllare la sorgente del numero del set di dati oppure il nome del set di dati (costante oppure valore variabile).
290071	Durante l'editazione di valori di set di dati è stato inserito un valore al di sotto del valore limite inferiore per la variabile della ricetta. L'inserimento viene cancellato.	Inserire un valore compreso entro i valori limite della variabile della ricetta.
290072	Durante l'editazione di valori di set di dati è stato inserito un valore al di sopra del valore limite superiore per la variabile della ricetta. L'inserimento viene cancellato.	Inserire un valore compreso entro i valori limite della variabile della ricetta.
290073	Un'azione (per esempio il salvataggio di un set di dati) non è stata eseguita per motivi sconosciuti. L'errore corrisponde alla segnalazione di stato IDS_OUT_CMD_EXE_ERR nella vista ricette grande.	--
290074	Durante il salvataggio è stato riconosciuto un set di dati già esistente con il numero indicato, ma comprendente un altro nome.	Sovrascrivere il set di dati, modificare il numero del set di dati oppure annullare il procedimento.
290075	Un set di dati con questo nome esiste già. Il salvataggio del set di dati viene interrotto.	Scegliere un altro nome per il set di dati.
290110	Impostazione dei valori predefiniti interrotta a causa di errori.	--
290111	Impossibile utilizzare il sottosistema ricette. Le viste ricette non hanno contenuto e le funzioni relative alle ricette non vengono eseguite. Cause possibili: • Si è verificato un errore durante il trasferimento delle ricette. • In ES sono state modificate le ricette a livello strutturale. Al nuovo download del progetto le ricette non sono state trasferite. In questo modo i nuovi dati di progettazione non sono più adeguati alle vecchie ricette nel pannello operatore.	Trasferire nuovamente il progetto incluse le ricette (deve essere attivata la casella di controllo corrispondente nella finestra del trasferimento) sul pannello operatore.

300000 - Segnalazioni Alarm_S

Numero	Effetto/cause	Rimedio
300000	Il monitoraggio del processo non è correttamente programmato (ad es. con PDiag o S7-Graph): Sono presenti più segnalazioni rispetto a quelle indicate nei dati tecnici della CPU. Le ulteriori segnalazioni di ALARM_S non possono più essere gestite dal controllore e quindi segnalate ai pannelli operatore.	Modificare la progettazione del controllore.
300001	La registrazione per ALARM_S non viene eseguita in questo controllore.	Selezionare un controllore che supporti il servizio ALARM_S.

310000 - Segnalazioni report-system

Numero	Effetto/cause	Rimedio
310000	Devono essere stampati contemporaneamente troppi protocolli. Poiché è ammessa soltanto la stampa di un protocollo per volta, l'ordine di stampa viene respinto.	Attendere finché non è stata completata la stampa dell'ultimo protocollo attivo. Ripetere all'occorrenza l'ordine di stampa.
310001	All'attivazione della stampante si è verificato un errore. La stampa del protocollo non viene eseguita o non viene eseguita correttamente.	Valutare le segnalazioni di sistema supplementari emesse in relazione a questa segnalazione. Ripetere all'occorrenza l'ordine di stampa

320000 - Segnalazioni

Numero	Effetto/cause	Rimedio
320000	I movimenti vengono già visualizzati da un altro pannello. I movimenti non possono essere comandati.	Deselezionare i movimenti sugli altri dispositivi di visualizzazione e scegliere di nuovo la pagina del movimento sul dispositivo di visualizzazione desiderato.
320001	La rete è troppo complessa. Gli operatori disturbati non possono essere visualizzati.	Visualizzare la rete in AWL.
320002	È selezionata una segnalazione di guasto (errore) diagnosticabile. Impossibile selezionare l'unità appartenente alla segnalazione di guasto.	Selezionare una segnalazione di guasto diagnosticabile nella pagina di segnalazione ZP_ALARM.
320003	Per l'unità scelta non esiste una segnalazione di guasto (errore). Nella pagina dettagli non si può rappresentare alcuna rete.	Scegliere l'unità disturbata nella pagina sommaria.
320004	Il controllore non ha potuto leggere gli stati di segnale necessari. Gli operandi disturbati non possono essere rilevati.	Controllare la coerenza tra la progettazione del dispositivo di visualizzazione e del programma del controllore caricato.
320005	La progettazione contiene parti ProAgent che non sono installate. Non è possibile eseguire una diagnostica di ProAgent	Per il funzionamento della progettazione occorre installare il pacchetto opzionale ProAgent.
320006	Si sta cercando di eseguire una funzione, che non è possibile in questa costellazione.	Controllare il tipo dell'unità scelta.

Numero	Effetto/cause	Rimedio
320007	Nelle reti non sono stati trovati alcuni operatori che hanno provocato il guasto. ProAgent non può visualizzare alcuni operatori disturbati.	Commutare la pagina dettagli nel modo di rappresentazione AWL e controllare lo stato degli operandi e degli operandi di esclusione.
320008	I dati di diagnostica salvati nella progettazione non sono sincronizzati con quelli del controllore. ProAgent può visualizzare soltanto le unità di diagnostica.	Trasferire di nuovo il progetto sul pannello operatore.
320009	I dati di diagnostica salvati nella progettazione non sono completamente sincronizzati con quelli del controllore. Le pagine di diagnostica possono essere comandate normalmente. ProAgent eventualmente non può visualizzare tutti i testi di diagnostica.	Trasferire di nuovo il progetto sul pannello operatore.
320010	I testi di diagnostica salvati nella progettazione non sono sincronizzati con quelli di STEP7. I dati di diagnostica di ProAgent non sono attuali.	Trasferire di nuovo il progetto sul pannello operatore.
320011	Non esiste nessuna unità con il rispettivo numero DB e FB. La funzione non può essere eseguita.	Controllare i parametri della funzione "SelezionaUnità" e le unità selezionate nel progetto.
320012	Il dialogo "Comando catena di passi" non viene più supportato.	Utilizzare per il proprio progetto la pagina della catena di passi ZP_STEP dal corrispondente progetto standard. In luogo della funzione Panoramica_comando_catena_di_passi, richiamare la funzione "AttivaPagina" con ZP_STEP come nome della pagina.
320014	Il controllore selezionato non può essere valutato per ProAgent. La vista segnalazioni progettata per la funzione di sistema "Valutazione_segnalazione_di guasto" non è stata trovata.	Controllare il parametro della funzione di sistema "Valutazione_segnalazione_di guasto".

330000 - Segnalazioni GUI

Numero	Effetto/cause	Rimedio
330022	Sul pannello operatore ci sono troppi dialoghi aperti.	Chiudere i dialoghi non utilizzati sul pannello operatore
330026	La password non sarà più valida dopo i giorni indicati.	Inserire una nuova password.

350000 - Segnalazioni GUI

Numero	Effetto/cause	Rimedio
350000	I pacchetti PROFIsafe non sono arrivati entro il tempo necessario. Esiste un problema di comunicazione con la CPU F. RT viene terminato.	Controllare il collegamento WLAN.
350001	I pacchetti PROFIsafe non sono arrivati entro il tempo necessario. Esiste un problema di comunicazione con la CPU F. Viene ricreato il collegamento PROFIsafe.	Controllare il collegamento WLAN.
350002	Si è verificato un errore. Il runtime viene terminato.	Errore interno
350003	Segnalazione di risposta per la struttura del collegamento con la CPU F. Da subito sono attivi i tasti di arresto d'emergenza.	--
350004	È stata impostata la comunicazione PROFIsafe ed è stato creato il collegamento. Il runtime può essere terminato. Da subito non sono più attivi i tasti di arresto d'emergenza.	--
350005	L'indirizzo progettato di F-Device non è corretto. Non si può creare alcun collegamento PROFIsafe.	Verificare e modificare l'indirizzo di F-Device in WinCC flexible ES.
350006	Il progetto è stato avviato. All'avvio del progetto è necessario controllare che i tasti di conferma funzionino.	Attivare entrambi i tasti di conferma uno dopo l'altro nelle posizioni "Conferma" e "Panico".
350008	È stato progettato un numero errato di tasti ad elevata sicurezza. Non si può creare alcun collegamento PROFISafe.	Modificare il numero di tasti ad elevata sicurezza nel progetto.
350009	Il pannello operatore è nel modo Override. Eventualmente non è più possibile un riconoscimento del transponder e di conseguenza una determinazione del luogo.	Abbandonare il modo Override.
350010	Errore interno: il pannello operatore non dispone di tasti ad elevata sicurezza.	Spedire il pannello. Interlocutori Siemens nel mondo

A.7 Casi di errore nell'uso del progetto

Per il funzionamento fail safe osservare in particolare i possibili casi di errore seguenti:

- Abbandono del pannello operatore connesso al campo d'azione

CAUTELA
Shutdown possibile Poiché il pannello operatore è sempre pronto al funzionamento, la batteria si scarica. Una batteria scarica causa un errore di comunicazione. Il controllore fail safe avvia uno shutdown. Non abbandonare mai il campo d'azione senza pannello operatore finché il pannello operatore è connesso al campo d'azione. Se il pannello operatore non serve: • Disconnettere il pannello operatore dal campo d'azione. • Spegnere il pannello operatore o agganciarlo nella stazione di carica.

- Errore interno

  Se si verifica un errore interno al pannello operatore, si spengono i LED "SAFE" e "RNG". Il progetto viene immediatamente concluso. Il pannello operatore mostra il messaggio ErrorCode.

  Non sono più disponibili le funzioni di sicurezza.

  Rivolgersi alla hotline Siemens.

- Errore di comunicazione

  Se si verifica un errore di comunicazione nel pannello operatore si spengono i LED "SAFE" e "RNG". Non sono più disponibili le funzioni di sicurezza.

  – Se il pannello operatore è connesso al campo d'azione.

    Il controllore fail safe avvia uno shutdown. Il controllore fail safe arresta la parte di impianto appartenente al campo d'azione.

  – Se il pannello operatore non è connesso al campo d'azione.

    Il controllore fail safe avvia un rampdown globale.

  – Se la comunicazione viene ripristinata entro 60 secondi.

    L'interruttore ARRESTO D'EMERGENZA è nuovamente attivo. Il LED "SAFE" si accende di nuovo.

    Confermare l'errore di comunicazione.

    Se il pannello operatore era connesso al campo d'azione, la sessione viene chiusa.

  – Se la comunicazione resta interrotta per più di 60 secondi.

    Il pannello operatore termina il progetto. Il LED "RNG" si spegne immediatamente.

Abbreviazioni

B

ANSI	American National Standards Institution
CPU	Central Processing Unit
CSV	Comma Separated Values
CTS	Clear To Send
DC	Direct Current
DCD	Data Carrier Detect
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DIL	Dual-in-Line
DNS	Domain Name System
DP	Periferia decentrata
DSR	Data Set Ready
DTR	Data Terminal Ready
EA	Ingresso e uscita
EAP	Extensible Authentication Protocol
ESD	Unità e componenti sensibili alle cariche elettrostatiche
EMC	Compatibilità elettromagnetica (EMC)
EN	Norma europea
ES	Engineering System
ESD	Electrostatic Sensitive Device
F_FB	Blocco funzionale fail safe
Terra	Ground
AF	Alta frequenza
HMI	Human Machine Interface
IEC	International Electronic Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IF	Interface
IP	Internet Protocol
iPCF-MC	Industrial Point Coordination Function-Management Channel
IWLAN	Industrial Wireless Local Area Network
LAN	Local Area Network
LED	Light Emitting Diode
MAC	Media Access Control
MOS	Metal Oxide Semiconductor
MPI	Multipoint Interface (SIMATIC S7)
MS	Microsoft
MTBF	Mean Time Between Failures (tempo medio fra i guasti)

n. c.	Not connected
OP	Operator Panel
PC	Personal computer
PG	Dispositivo di programmazione
PELV	Protective Extra Low Voltage
PPI	Point to Point Interface (SIMATIC S7)
RAM	Random Access Memory
RJ45	Registered Jack Type 45
RTS	Request To Send
RxD	Receive Data
SAR	Tasso di assorbimento specifico
SD card	Security Digital Card
SELV	Safety Extra Low Voltage
SIL	Safety Integrity Level
SP	Service Pack
PLC	Controllore programmabile
SSID	Service Set Identifier
STN	Super Twisted Nematic
Sub-D	Subminiature D
TAB	Tabulatore
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFT	Thin Film Transistor
TIA	Totally Integrated Automation
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol
TLS	Transport Layer Security
TxD	Transmit Data
UL	Underwriter’s Laboratory
USB	Universal Serial Bus
WAP	Wireless Access Point
WEP	Wired Equivalent Privacy
WLAN	Wireless Local Area Network
WINS	Windows Internet Naming Service
WPA	Wi-Fi Protected Access

Glossario

Area

Un campo è un oggetto progettabile. Un campo riservato serve per l'inserimento oppure l'input e l'output di valori.

Bootloader

Il Bootloader consente l'avvio del sistema operativo e viene avviato automaticamente all'accensione del pannello operatore. Dopo il caricamento del sistema operativo verrà visualizzato il Loader.

Campo I/O

Un campo I/O è un oggetto progettabile, che consente sia l'input sul pannello operatore di valori da trasferire al controllore, che l'ouput di valori dal controllore.

Campo I/O simbolico

Un campo I/O simbolico è un oggetto progettabile, che consente sia l'input sul pannello operatore di valori da trasferire al controllore, che l'ouput di valori dal controllore. È possibile selezionare una voce da un elenco di voci preimpostate.

Comunicazione di sicurezza

Comunicazione che consente uno scambio di dati sicuro da errori.

Controller PROFINET IO

Dispositivo tramite il quale vengono indirizzati i dispositivi IO collegati. Ciò significa che il Controller IO scambia segnali di ingresso e di uscita con apparecchiature da campo assegnate. Spesso il Controller IO è un controllore.

Controllore

Un controllore è il termine collettivo per apparecchiature e sistemi con i quali comunica il pannello operatore, p. es. SIMATIC S7.

CRC

Valore di prova contenuto in un telegramma di sicurezza che garantisce:

- la validità dei valori di processo contenuti nel telegramma di sicurezza
- la correttezza delle relazioni tra gli indirizzi assegnati
- i parametri rilevanti per la sicurezza

Dispositivo PROFINET IO

Dispositivo da campo decentralizzata assegnata a uno dei Controller IO (ad es. Remote IO, gruppi di valvole, convertitori di frequenza, switch).

Durata di visualizzazione

La durata di visualizzazione stabilisce se e per quanto tempo viene visualizzata la segnalazione di sistema sul pannello operatore.

Evento

Un evento è un oggetto progettabile. all'ingresso di un determinato evento vengono attivate le rispettive funzioni. Gli eventi progettati per un pulsante sono per esempio "Premere" e "Rilasciare".

File di progetto

Un file di progetto è un file dal quale viene generato il file di progetto eseguibile specifico per un determinato pannello operatore. Il file di progetto normalmente non viene trasferito e rimane sul PC di progettazione.

L'estensione di un file di progetto è "*.hmi".

File di progetto, compresso

Un file di progetto compresso consiste nella forma compressa di un file di progetto. Il file di progetto compresso può venire trasferito, accanto al file di progetto eseguibile, al pannello operatore corrispondente. A tale scopo, per poter effettuare il trasferimento nel PC di progettazione deve essere attivata l'opzione Trasferisci da pannello operatore. Normalmente il file di progetto compresso viene salvato su un supporto di memoria esterno.

L'estensione di un file di progetto compresso è "pdz".

File di progetto, eseguibile

Un file di progetto eseguibile è un file generato al termine della progettazione dal file di progetto finito per un determinato pannello operatore. Pertanto può essere eseguito solo su un determinato tipo di panello operatore. Il file di progetto eseguibile viene trasferito al corrispondente pannello operatore per consentire l'uso e la supervisione di un processo di produzione.

L'estensione di un file di progetto eseguibile è "fwx".

Funzionamento fail safe

Tipo di funzionamento del pannello operatore nel quale la comunicazione orientata alla sicurezza è possibile tramite telegrammi di sicurezza.

Funzione di sicurezza

Sistema di sicurezza integrato nelle CPU F e nella periferia F che ne consente l'utilizzo in sistemi fail safe. Secondo IEC 61508, si tratta della funzione che viene implementata da un dispositivo di sicurezza per mantenere l'impianto in uno stato sicuro o per riportarlo in uno stato sicuro in presenza di un determinato errore (funzione di sicurezza operatore).

Half Brightness Life Time

Intervallo di tempo in cui la luminosità raggiunge solamente il 50 % del valore originario. Il valore indicato dipende dalla temperatura di servizio.

Immagine di processo

L'immagine di processo è un'area di memoria nel controllore alla quale hanno accesso comune sia il pannello operatore che il controllore. Tramite l'immagine di processo degli ingressi, PAE, quando ha inizio il programma ciclico del controllore gli stati di segnale degli ingressi del pannello operatore vengono trasferiti al controllore. Al termine del programma ciclico viene trasferita al pannello operatore l'immagine di processo delle uscite, PAA, come stato di segnale.

Immagine speculare del pannello operatore

L'immagine speculare del pannello operatore è un file generato sul PC di progettazione che può essere trasferito al pannello operatore. L'immagine speculare del pannello operatore contiene il sistema operativo per un determinato pannello operatore e le parti del Runtime necessarie per eseguire il file di progetto.

Indirizzo PROFIsafe

Ogni periferia fail safe ha un indirizzo PROFIsafe. Con questo indirizzo la periferia F riceve i telegrammi di sicurezza dalla CPU F e invia telegrammi di sicurezza alla CPU F.

Infrastructure Mode

Una rete infrastrutturale è una LAN wireless che permette la comunicazione dei singoli terminali su un punto di accesso wireless centrale. I terminali devono essere connessi con il rispettivo indirizzo MAC sul punto di accesso wireless e ricevono un indirizzo IP attribuito nel caso in cui al terminale richiedente risponde un server DHCP.

Intervallo del test di prova

Si tratta dell'intervallo di tempo oltre il quale un componente deve essere posto in stato di sicurezza. Ciò avviene tramite sostituzione del componente con uno non utilizzato oppure tramite dimostrazione dell'assenza assoluta di errori.

Memoria flash

La memoria flash è una memoria con chip di memorizzazione elettrici non volatili, utilizzabili come supporto di memorizzazione mobile sotto forma di supporto di memorizzazione oppure, nell'ambito di una installazione fissa, come modulo di memoria sulla scheda madre.

Modo operativo "Transfer"

Il modo di funzionamento "Transfer" è il modo di funzionamento del pannello operatore con il quale un progetto eseguibile viene trasferito dal PC di progettazione a un pannello operatore.

Oggetto

Un oggetto è una parte integrante progettabile di un progetto, ad es. una pagina, un messaggio o un campo I/O.

Oggetto di comando

Un'oggetto di comando è un componente di un progetto necessario per immettere valori e risolvere funzioni. Un oggetto di comando può essere per esempio un pulsante.

Oggetto di pagina

Un oggetto di pagina è un oggetto che può essere progettato per la visualizzazione o per il comando dell'impianto, ad es. rettangolo, campo I/O o vista segnalazioni.

Ordine di controllo

Un ordine di controllo attiva una funzione sul pannello operatore tramite il controllore.

Pagina

Vedere Pagina HMI.

Pagina HMI

Le pagine HMI sul pannello operatore rendono visibile il processo di produzione. Le pagine HMI vengono progettate con WinCC flexible e diventano disponibili sul pannello operatore una volta trasferito il progetto sul pannello operatore stesso.

Pannello operatore

Un pannello operatore è un dispositivo per il servizio e la supervisione di processi di produzione. Sul pannello operatore vengono visualizzati gli stati di funzionamento dell'impianto. Gli elementi di comando del pannello operatore permetto di accedere al processo produttivo dell'impianto.

PC di progettazione

Un PC di progettazione è un dispositivo di programmazione o un PC, sul quale vengono creati progetti HMI per un impianto avvalendosi di un software di progettazione.

PROFINET

Nell'ambito di Totally Integrated Automation, PROFINET rappresenta il logico sviluppo dei seguenti sistemi di bus:

- PROFIBUS DP come bus di campo ormai consolidato
- Industrial Ethernet come bus di comunicazione a livello di pannello

PROFINET integra le conoscenze di entrambi i sistemi. PROFINET è uno standard di automazione basato su ethernet dell'organizzazione PROFIBUS International che definisce un modello di comunicazione e di engineering esteso a tutti i produttori.

PROFINET IO

PROFINET IO è una soluzione di comunicazione nell'ambito di PROFINET per la realizzazione di applicazioni modulari decentrate.

PROFINET IO consente di creare soluzioni di automazione come quelle ormai note ed affidabili di PROFIBUS. La realizzazione di PROFINET IO si basa da un lato sullo standard PROFINET per PLC e dall'altra sul software di engineering STEP 7. Ciò significa che in STEP 7 la vista dell'applicazione è la stessa a prescindere dal fatto che si progettino dispositivi PROFINET o PROFIBUS. La creazione del programma utente è analoga per PROFINET IO e PROFIBUS DP, ammesso che si utilizzino i blocchi e le liste di stato di sistema ampliati per PROFINET IO.

PROFIsafe

Si tratta di un profilo di bus PROFINET orientato alla sicurezza per la comunicazione tra il programma di sicurezza e la periferia fail safe in un sistema F.

Progetto

Un progetto è il risultato di una progettazione effettuata con un software di progettazione. Il progetto contiene generalmente diverse pagine HMI, contenenti a loro volta oggetti specifici dell'impianto. Il progetto viene salvato nel file di progettazione con l'estensione "*.hmi" se è stato progettato con WinCC flexible.

Per quanto concerne il progetto, è necessario operare una distinzione tra il progetto nel PC di progettazione e quello eseguibile sul pannello operatore. Un progetto sul PC di progettazione può essere disponibile in più lingue rispetto a quelle che possono essere gestite sul pannello operatore. Inoltre il progetto sul PC di progettazione può essere stato creato per diversi pannelli operatore. Su un pannello operatore può essere trasferito esclusivamente il progetto eseguibile generato espressamente per il pannello in oggetto.

Protocollo delle segnalazioni

Il protocollo delle segnalazioni è la stampa di segnalazioni definite dall'utente parallela alla visualizzazione sullo schermo del pannello operatore.

Punto di accesso

Un Access Point è un dispositivo elettronico che funge da interfaccia per dispositivi di comunicazione wireless. Per ogni adattatore wireless, i terminali instaurano un collegamento wireless all'Access Point, che a sua volta può essere collegato via cavo ad una rete di comunicazione installata.

Rete Ad Hoc

In informatica con rete Ad Hoc si designa una rete wireless tra due o più terminali mobili che non necessitano di una infrastruttura fissa. Questa tecnica viene utilizzata ad es. in Bluetooth, per l'accoppiamento spontaneo di telefoni cellulari. La modalità Ad Hoc è applicabile anche alla WLAN.

Ricetta

Un ricetta è un componente progettabile di un progetto. Le variabili di una ricetta sono composte in una struttura di dati fissa. Alla relativa struttura di dati si possono aggiungere ulteriori dati nel software di programmazione o sul pannello operatore.

L'utilizzo di una ricetta garantisce che, trasferendo un dataset, tutti i rispettivi dati assegnati vengano trasmessi al controllore in modo congiunto e sincrono.

Runtime

Il software Runtime serve per far eseguire un progetto creato con WinCC flexible su un PC o un pannello operatore.

Safety Integrity Level

Safety Integrity Level (classe di sicurezza) si applica in conformità alle direttive IEC 61508 e prEN 50129.

Più elevato è il Safety Integrity Level, più severe sono le misure necessarie in relazione a un funzionamento fail safe, per evitare errori sistematici e controllare errori sistematici ed eventuali guasti dei dispositivi.

Segnalazione del sistema

Ad una segnalazione di sistema viene assegnata la classe di segnalazione "Sistema". Una segnalazione di sistema informa su condizioni interne nel pannello operatore e nel controllore.

Segnalazione, personalizzata

Una segnalazione è un oggetto progettabile. Una segnalazione definita dall'utente mostra un determinato stato di funzionamento dell'impianto collegato tramite il controllore al pannello operatore.

Segnalazione, riconoscimento di una segnalazione

La conferma della segnalazione equivale al riconoscimento della stessa.

Segnalazione, segnalazione entrante

momento in cui una segnalazione viene attivata dal controllore oppure dal pannello operatore.

Segnalazione, segnalazione uscente

momento in cui una segnalazione attivata viene ritirata dal controllore.

Sequenza di tabulazioni

La sequenza di tabulazioni è la sequenza progettata per richiamare gli oggetti uno dopo l'altro con il tasto "TAB".

Sicuro da errori, fail-safe

Capacità di un sistema tecnico di rimanere nello stato di funzionamento sicuro o di commutare direttamente ad un altro stato di funzionamento sicuro al verificarsi di determinati guasti.

Sistema d'automazione

Per sistema d'automazione si intende un controllore della serie SIMATIC S7, ad es. SIMATIC S7-300.

Sistema fail-safe, sistema F

Un sistema fail safe consente il controllo di processi di produzione con uno stato di funzionamento sicuro realizzabile tramite arresto immediato. Ciò significa che i sistemi fail safe comandano processi il cui arresto immediato non comporta alcun rischio per le persone o l'ambiente. I sistemi fail safe trovano impiego negli impianti che devono rispondere a requisiti di sicurezza molto elevati.

Sistema IT

Si tratta di un determinato tipo di collegamento a terra di un sistema di distribuzione in elettrotecnica, per una maggiore protezione dai guasti in caso di difetti nell'isolamento.

Software di progettazione

Un software di progettazione permette di creare un progetto per la visualizzazione del proceso. Un esempio di software di progettazione è WinCC flexible.

stato di funzionamento sicuro

Si tratta dello stato di funzionamento di un'unità di controllo nella quale è stata ottenuta la sicurezza. Ciò significa che si è potuto escludere il verificarsi di malfunzionamenti rilevanti per la sicurezza, ovvero, sono state adottate misure di protezione contro possibili malfunzionamenti rilevanti per la sicurezza.

Come condizione fondamentale per validare il concetto di sicurezza nei sistemi fail safe si considera che sia presente uno stato di sicurezza per tutte le grandezze del processo.

STEP 7

STEP 7 è il software di programmazione per controllori SIMATIC S7, SIMATIC C7 e SIMATIC WinAC.

Testo informativo

Il testo informativo è un oggetto progettabile, che visualizza informazioni su altri oggetti presenti all'interno di un progetto. Il testo informativo di una segnalazione può per es. contenere informazioni riguardanti la causa e il rimedio di un disturbo.

Trasferimento

Il trasferimento è la trasmissione di un progetto eseguibile dal PC di progettazione al pannello operatore.

Trasponditore

Un trasponditore è un dispositivo – generalmente wireless – per la comunicazione, la visualizzazione o il controllo che acquisisce segnali in arrivo ai quali risponde automaticamente. È conosciuto anche come transponder, termine composto da "transmitter" e "responder". I trasponditori possono essere passivi o attivi.

Variabile

Una variabile è un'area di memoria definita in cui vengono scritti e da cui vengono letti i valori. Ciò può per esempio avvenire dal controllore oppure mediante il pannello operatore. In funzione del fatto che una variabile sia o meno collegata al controllore, si distingue tra variabili esterne (variabili di processo) e variabili interne.

Visualizzazione del processo

La visualizzazione del processo consiste nella rappresentazione dei processi tecnici avvalendosi di mezzi testuali e grafici. È possibile intervenire nelle immagini dell'impianto progettate mediante emissione ed immissione di informazioni nei processi di produzione in corso nell'impianto.

Indice analitico

/

/Audit, 28
/ProAgent, 28

A

Abbandono del campo d'azione
  Allarme a vibrazione, 166
  Caso applicativo, 363
Accensione
  Caso applicativo, 360
  Pannello operatore, 101
Accessori
  Pacchetto allegato, 24
adattamento
  Progetto, 217
Admin, 290, 291
Aggiornamento
  Con ProSave, 230
  Con WinCC flexible, 229
  Sistema operativo, 228
Aggiornamento del sistema operativo, 218
ALARM_S, 28
Alimentatore di rete
  Collegamento, 101
Alimentazione, 345
  Dati tecnici, 341
Allarme a vibrazione
  Attivazione, 166
Analisi dei rischi, 50
Annulla
  Trasferimento, 101
Annullamento
  Password, 147
Archivio
  Insieme delle funzioni, 30
Archivio segnalazioni, 303
Area di effetto
  Impostazione, 71

ARRESTO D'EMERGENZA, 42

A

Assegnazione dei bit
  Interruttore a chiave, 120
  Tasto diretto, 117
  Tasto luminoso, 121
Assegnazione dei pin
  Presa RJ45, 343
  Presa USB, 342
Assegnazione dei trasponditori
  Pianificazione, 66, 67
Assegnazione di indirizzi
  Rete TCP/IP, 181
Attivazione
  Modalità Override, 264
  SecureMode, 133
Attivazione Override
  Caso applicativo, 366366
Attribuzione dei byte
  Tasti diretti, 116
Australia
  Omologazione, 45
Authentification, 79
Automation License Manager, 240
Autorizzazione, 284
Autorizzazione al comando remoto, 300
Avvertenza di sicurezza
  Comando a più tasti, 272
  Modifica del nome della variabile, 320
  Set dei dati delle ricette sullo sfondo, 314
Avvio
  Pannello operatore, 145
Azionamento di panico
  Tasto di conferma, 113
Azioni non desiderate, 272, 292

B

Backup, 218, 224, 225, 285
  Con ProSave, 225
  Con WinCC flexible, 225
  Dati di registrazione, 161
  Dati temporanei, 161
  su supporto di memoria esterno, 191
Barra degli strumenti di Windows CE
  Protezione mediante password, 131

Barra di scorrimento, 293
Barra di stato, 132
BAT 1
LED, 127
BAT 2
LED, 127
Batteria
Inserimento, 85
usato, 5
Batteria principale, 20, 279
Carica nel vano di carica, 125
Impiego di una, 95
LED, 96
Sostituzione, 94
Stato di carica, 163
Temperatura, 163
Blocco F, 201, 203
Boot, 145
Buffer di segnalazione, 302
Insieme delle funzioni, 28

C

Calibrazione
Touchscreen, 143
Cambio di scala
Insieme delle funzioni, 29
Campo d'azione, 35
Collaudo, 244
Connessione, 260
Disconnessione, 261
Formazione, 65
Pianificazione, 65
Predisposizione, 64
Qualità, 68
Rilevamento, 258, 259
Tag RFID, 69
Test, 247
Trasponditore, 65
Uscita, 260
Campo di validità
Manuale, 3
Campo protetto, 36, 38
Campo protetto, 36, 38
Campo protetto
Predisposizione, 7474
Campo protetto
Pianificazione, 7575
Canale di dati
Abilitazione, 178
Blocco, 178
Parametrizzazione, 178
Carica
Elettrostatica, 357
Carica elettrostatica, 357
Caso applicativo
Abbandono del campo d'azione, 363
Accensione del pannello operatore, 360
Attivazione Override, 366
Connessione, 369
Connessione al campo d'azione, 362
Connessione del pannello operatore, 360
Disconnessione dal campo d'azione, 365
Disconnessione dalla macchina, 371
Errore di comunicazione con pannello operatore connesso, 372, 374
Errore interno, 375
Riconoscimento del campo d'azione, 361
Tasto di conferma difettoso, 378
Tasto di conferma inceppato, 376
Centro di addestramento, 5
Certificates Stores, 189
Certificato, 47
Checksum
Rilevamento, 245
Chiave di licenza, 240
Trasferimento, 218, 240
Trasferimento inverso, 218, 241
Classe di protezione
Pannello operatore, 62
Classe di segnalazione, 302
Simbolo, 305
Collaudo, 244
Campo d'azione, 244
Controllore fail safe, 243
Impianto, 243
Periferia F, 243
Programma di sicurezza, 244
Trasponditore, 244
Collegamento
Controllore, 97
F_FB_MP, 208
F_FB_RNG_n, 213
PC di progettazione, 98
Stampante, 99
Collegamento alla stampante
Impostazione, 167
Collegamento di comunicazione con controllore
Numero, 27
COM
LED, 105

Comando
Con mouse esterno, 273
Conferma, 273
Vista ricetta, 317
Comando a più tasti, 272
Commutazione lingua
Insieme delle funzioni, 31
Comportamento di disinserzione, 257, 265
Impianto, 42
Computer
Indirizzamento, 179
Comunicazione
Pannello operatore e controllore, 198
Condensa, 58
Condizioni ambientali, 59
Climatiche, pannello operatore, 60
Climatiche, stazione di carica, 61
climatiche, tag RFID, 62
Climatiche, trasponditore, 61
Controlli, 60
Stoccaggio, 58
Trasporto, 58
Condizioni ambientali climatiche, 58
Condizioni ambientali meccaniche, 58
Conferma
Ottica, 273
Conferma del comando, 273
Conferma ottica, 273
Configurazione
Tastiera a schermo, 139
Conflitto di compatibilità, 224, 228
Connessione, 260
Campo d'azione, 260
Caso applicativo, 360, 369
Pannello operatore, 41
Utente, 287
Connessione al campo d'azione
Caso applicativo, 362
Connettore
Montaggio, 82
Struttura, 82
Control Panel
Apertura,
Protezione mediante password, 131
Tastiera a schermo,
Utilizzo,
Controllo
meccaniche, pannello operatore, 60
Controllo dei valori limite
Insieme delle funzioni, 29
Controllore, 243
abilitato, 27
Collegamento, 97
Grafici della configurazione, 97
Lettura del set di dati della ricetta, 321, 326
Numero, 27
Trasferimento del set di dati di una ricetta, 321, 327
Controllore fail safe
Collaudo, 243
Convenzione
Stile, 4
Termine, 4
Cookie, 188
Country code, 151
CRC, 245
Creazione
Set di dati della ricetta, 318, 324
Utente, 288
Curve
Insieme delle funzioni, 31
Superamento del valore limite, 295

D

Danni di trasporto, 81
Data
Impostazione, 159
Sincronizzazione, 160
Date/Time Properties, 159
Dati di registrazione, 161
Backup, 161
Dati tecnici
Alimentazione, 341, 345
Batteria principale, 345
Display, 340
Funzionamento fail safe, 341
Interfacce, 340
Memoria, 340
Pannello operatore, 339
Peso, 345
Unità di immissione, 340
Dati temporanei
Backup, 161
Dati utente
Backup, 285
Modifica, 290
Ripristino, 285
DB di periferia, 207
Default Gateway, 182
DHCP, 181

Diagnostica
Errore interno, 254
Lettura delle informazioni, 253
Pannello operatore, 253
Diagnostica dei componenti, 253
Dimensioni principali
Distanziale, 339
Mobile Panel 277F IWLAN, 335
Stazione di carica, 337
Tasca di fissaggio, 338
Trasponditore, 338
Disattivazione
Modalità Override, 264
SecureMode, 133
Disconnessione
Campo d'azione, 261
Caso applicativo, 371
Pannello operatore, 41
Utente, 287
Disconnessione dal campo d'azione
Caso applicativo, 365
Disinstallazione
Opzione WinCC flexible, 218, 238, 239
Display
Dati tecnici, 340
Dispositivi Zigbee, 76
Dispositivo di abilitazione, 53
Distanziale
Dimensioni principali, 339
DNS, 182
Server, 179
Documentazione
Documentazione completa di SIMATIC, 5
Doppio clic
Impostazione, 142
Durata del ciclo d'interrogazione, 119

E

Editor
Segnalazioni di sistema, 414
Elemento di comando
Vista ricetta, 317
Vista ricetta semplice, 322
Elenco di password, 284
Elenco grafiche
Insieme delle funzioni, 29
Elenco testi
Insieme delle funzioni, 29
Elettricità statica
Misure protettive, 358
Elimina
Set di dati della ricetta, 319, 325
Eliminazione
Certificato, 189
Utente, 291
EMC
Direttiva, 45
Emissione, 50, 56
ErrorCode
Errore di discrepanza, 254
Errore
interno, 453
Errore di comunicazione, 372, 374
Caso applicativo, 374
Errore di discrepanza
Tasto di conferma difettoso, 378
Tasto di conferma inceppato, 376
Errore interno, 375
Caso applicativo, 375
Diagnostica, 254
Esempio di configurazione, 382, 394
Esempio pratico
Componenti, 397
Diagramma di processo, 384, 396
HW Config, 397
Programma di sicurezza, 401
Esportazione
Set dei dati della ricetta, 327
Ethernet Settings
IP Address, 181
Etichettatura
Tasto funzione, 121
Etichette di siglatura, 20
Applicazione, 123
Dimensioni, 122
Stampa, 122
Evento di segnalazione, 301

F

F FB, 201
F_Block_ID, 200
F_Dest_Add, 200
F_FB_MP, 208
F_FB_RNG_n, 213
F_Par_Version, 200
F_SIL, 200
F_Source_Add, 200
F_WD_Time, 200
fail safe
Servizio, 40, 359
Sistema d'automazione, 40

F-Application Block, 204
Fase di progettazione, 32
FB
  Interconnessione, 206
Figura, 5
File di progetto
  compresso, 220
File GSDML, 197
Film protettivo, 20
Finestra delle segnalazioni, 306
Firmware, 163
FlashDrive USB, 21
Flusso dati, 312
Formato dei numeri, 168
Formato della data, 168
Formato dell'ora, 168
Fornitura, 17, 81
Funzionamento fail safe
  Dati tecnici, 341
  Software, 27
Funzionamento speciale
  Valutazione dei rischi, 53
Funzione
  Aggiuntiva, 31
Funzioni di sistema, 115
Fuso orario
  Impostazione, 159

G

Gestione memoria, 165
Grado di protezione, 62
Grafici della configurazione
  Controllore al Mobile Panel, 97
  PC di progettazione, 98
  Stampante, 99
Gruppo di segnalazioni, 302
Gruppo utenti, 284
Guasto del pannello, 58

H

Hidden SSID, 78
HMI InputPanel
  Options, 139
HW Config
  Visualizzazione pannello operatore, 197

I

Identification, 183
Impianto
  Collaudo, 243
  Comportamento di disinserzione, 42
Importazione
  Certificato, 189
  Set dei dati della ricetta, 328
Impostazione
  Collegamento alla stampante, 167
  Data, 159
  Dati relativi alle impostazioni regionali, 168
  Doppio clic, 142
  Formato dei numeri, 168
  Formato della data, 168
  Formato dell'ora, 168
  ID, 85
  Lingua, 275
  Ora, 159
  Parametri di rete, 181
  Percorso di archiviazione, 173
  Screen saver, 169, 170
  Server SMTP, 184
  Tempo di ritardo, 174
Impostazione della lingua, 275
Impostazione della regione, 168
Impostazione di fabbrica, 231
  Con ProSave, 234
  Con WinCC flexible, 232
Impostazioni per il trasferimento, 178
Indicatore di segnalazione, 303
Indirizzo IP
  Ethernet, 181
Indirizzo MAC, 175
Indirizzo TCP/IP, 181
Industry Portal, 5
Informazione sul salvataggio
  Visualizzazione, 171
Informazioni
  Sul pannello operatore, 162
Informazioni di sistema
  Visualizzazione, 171
Ingresso
  F_FB_MP, 208
  F_FB_RNG_n, 213
Inserimento
  Batteria, 85
  Set dei dati della ricetta, 329
  tramite tasto funzione, 291
Inserimento di dati, 278

Insieme delle funzioni
ALARM_S, 28
Archivio, 30
Buffer di segnalazione, 28
Cambio di scala, 29
Controllo dei valori limite, 29
Elenco grafiche, 29
Elenco testi, 29
Pagina, 29
Ricetta, 29
Segnalazioni, 28
Sicurezza, 30
Sistema Tag RFID, 32
Sistema trasponditore, 31
specifiche del pannello operatore, 31
Testo informativo, 30
Variabile, 29
Installazione
Opzione WinCC flexible, 218, 237, 239
Interfacce, 340
Dati tecnici, 340
Interferenza
a impulsi, 55
sinusoidali, 55
Internet
E-mail, 184
Pagina iniziale, 186
Internet Browser, 186
Internet Explorer, 131
Internet Options
Advanced, 188
Connection, 187
General, 186
Privacy, 188
Interruttore, 120
Interruttore a chiave
Assegnazione dei bit, 120
Utilizzo, 114, 120
Interruttore rotante di codifica
Trasponditore, 84
iPCF, 38
iPCF-MC, 38
IWLAN, 335

K

Kit dei pezzi di ricambio
Pannello operatore, 20

L

LED
BAT 1, 127
BAT 2, 127
Batteria principale, 96
COM, 105
Mobile Panel, 105
POWER, 127
PWR, 105
RNG, 106
SAFE, 105
Significato, 105
Stazione di carica, 126
LED dei tasti funzione
Assegnazione dei bit, 119
Valutazione, 119
Lettura
Informazione diagnostica, 253
Set di dati della ricetta, 321, 326
Lista degli elementi, 313, 323
Lista dei set di dati, 313, 323
Lista di controllo
Progettazione, 202
Sicurezza contro errori, 196
Sicurezza delle informazioni, 78
Lista di ricette, 313, 323
Loader
Pulsanti, 130
Luminosità
Modifica, 140
Ridotta, 107, 169
Luogo di archiviazione
Impostazione, 173

M

Mancanza di tensione, 224
Manuale
Campo di validità, 3
Processo produttivo, 330
Trasferimento, 221
Manutenzione, 333
Marchio CE, 45
Marchio di prodotto, 4
Marchio protetto, 4
Marchio registrato, 4
Memoria, 340
Dati tecnici, 340
Memory stick USB, 21
Menu ricetta
Utilizzo, 324

Messaggio ErrorCode, 453
Errore interno, 254
Misure
Organizzative, 255
Misure protettive
Elettricità statica, 358
Mobile Panel
Interfacce, 90
LED, 105
Possibilità di impiego, 17
Mobile Panel 277F IWLAN
Dimensioni principali, 335
Mobile277Failsafe_IO, 198
Mobile277fiwlan, 198
Mobile277Standard_IO, 198
Modalità
Override, 35, 73, 262
Modalità di supervisione
Vista Sm@rtClient, 299
Modalità Override
Attivazione, 264
Disattivazione, 264
Modifica
Dati utente, 290
Luminosità, 140
Segnalazione, 307
Set di dati della ricetta, 325
Modo operativo
Offline, 217
Online, 218
Sostituzione, 218
Trasferimento, 101, 218
Montaggio
conforme alle disposizioni, 43
Conforme alle norme EMC, 54
Connettore, 82
Tag RFID, 86
Trasponditore, 83
Montaggio conforme alle disposizioni, 43
Mouse
Esterno, 133
MultiMediaCard, 91

N

Network ID, 183
Network&Dial-Up Connections, 181
Nome computer
per servizio di rete, 180
univoco, 180
Nome del campo d'azione, 280
Nome della zona, 283
Nome utente, 183
Norma
TÜV, 49
Verifica EMC, 48
Numero dei caratteri
per password, 285
per utenti, 285
Per vista utente, 285

O

Offline
Modo operativo, 217
Test, 223
Variabile della ricetta, 316
Oggetto
Batteria, 279
Nome del campo d'azione, 280
Nome della zona, 283
Nome dell'area di effetto (RFID), 281
Qualità del campo d'azione, 282
Qualità della zona, 283
Qualità WLAN, 280
Omologazione, 45
Australia, 45
Omologazione UL, 45
Omologazioni radio, 47
Omologazione FCC, 46
Omologazione RSS, 47
Omologazione UL, 45
Omologazioni radio, 47
Online
Modo operativo, 218
Test, 223
Variabile della ricetta, 316
OP Properties
Battery, 163
Device, 145, 162
Firmware, 163
Memory Monitoring, 165
Persistent Storage, 161
Touch, 143
Trasponditore, 164
Opzione
Disinstallazione, 218
Disinstallazione con ProSave, 239
Disinstallazione con WinCC flexible, 238
Installazione, 218
Installazione con ProSave, 239
Installazione con WinCC flexible, 237
Opzione WinCC flexible, 218, 238, 239
Chiave di licenza, 240

Opzioni, 27
Opzioni software, 27
Ora
  Impostazione, 159
  Sincronizzazione, 160
Ordine delle colonne
  Vista segnalazioni, 305
Override, 366
  Modalità, 73

P

PAA
  Indirizzo iniziale, 199, 210
Pacchetto allegato
  Stazione di carica, 22
  Trasponditore, 24
PAE
  Indirizzo iniziale, 199, 210
Pagina
  Insieme delle funzioni, 29
Pagina della ricetta, 314
  Generalità, 314
  Utilizzo, 318, 324
Pagina iniziale
  Internet, 186
Pannello operatore
  Accensione, 101
  Allineamento, 258
  Collocamento, 124
  Connessione, 41, 256
  Dati tecnici, 339
  Disconnessione, 41, 269
  durante il funzionamento, 255
  Interfacce, 90
  Riavvio, 145
  Sezione anteriore, 18
  Sezione laterale, 19
  Sezione posteriore, 19
  Sostegno, 123
  Spegnimento, 102
  Tasto di conferma, 112
  Utilizzo, 50, 123
  Visualizza informazioni, 162
Parametri di rete
  Impostazione, 181
Parametrizzazione
  Canale di dati, 178
  Sistema operativo, 130
Partner di riferimento, 5
Password, 147
  Annullamento, 147
  Backup, 285
  Numero dei caratteri, 285
  Predisposizione, 146
  Ripristino, 285
Password Properties, 146
PC di progettazione, 98
  Collegamento, 98
  Grafici della configurazione, 98
Periferia F
  Collaudo, 243
Peso, 345
Pianificazione
  Assegnazione dei trasponditori, 66, 67
  Campo d'azione, 65
  Numero di tag RFID, 69
  Zona, 67
PII
  Indirizzo iniziale, 215
PIQ
  Indirizzo iniziale, 215
PLC_User, 290, 291
Posizione di commutazione
  Tasto di conferma, 113
Posizione di montaggio
  Stazione di carica, 81
Possibilità di impiego
  Mobile Panel 277F IWLAN, 17
POWER
  LED, 127
Power Management
  Stadi, 107
Predisposizione
  Campo d'azione, 64
  Campo protetto, 74
  Password, 146
  Protezione mediante password, 146
  Zona, 67
Prima messa in servizio, 219, 248
Printer Properties, 167
Processo produttivo
  Manuale, 330
PROFINET
  Indirizzamento di computer, 179
PROFINET IO
  Abilitazione dei tasti diretti,
  Inibizione dei tasti diretti, 175
PROFIsafe, 27
  Caricamento indirizzo, 176
  Parametro, 198

Progettazione
Lista di controllo, 202
Progetto
adattamento, 217
Riutilizzo, 217
Tastiera a schermo, 276
Testare offline, 223
Testare online, 223
Trasferimento, 218, 219
Programma di sicurezza, 244
Interconnessione di blocchi funzionali, 206
Protezione da corpi estranei, 62
Protezione da umidità, 62
Protezione del marchio, 4
Protezione mediante password, 131
Predisposizione, 146
Protocollo, 27
abilitato, 27
Protocollo delle segnalazioni, 302
Protocollo di codifica, 188
Proxy Server
Pannello operatore, 187
Pulizia, 334
Punto di montaggio
Scelta, 72
Spia di segnalazione, 73
Stazione di carica, 70
PWR
LED, 105

Q

Qualità del campo d'azione, 282
Utilizzo, 282
Qualità WLAN, 280

R

Radiazione
Ad alta frequenza, 44
Radiazione ad alta frequenza, 44
Radiodisturbi, 50
Emissione, 56
Rampdown
globale, 42
locale, 42
Tempo di tamponamento superato, 94
Rampdown globale, 42
Rampdown locale, 42
Rappresentazione
Barra di scorrimento, 293
Vista Sm@rtClient, 299
Regional and Language Settings, 168
Reset delle impostazioni di fabbrica, 99, 218
Resistenza di isolamento, 62
Rete Ad-Hoc, 63
Rete radio, 63
Retroilluminazione
Riduzione, 169, 170
Ricetta, 29
Campo di impiego, 308
Elemento, 310
Flusso dati, 312
Insieme delle funzioni, 29
Pagina della ricetta, 312
Set di dati, 309
Sincronizzazione delle variabili, 320
Vista ricetta, 312
Riciclaggio, 5
Riconoscimento
Segnalazione, 307
Segnalazione di guasto, 307
Riconoscimento del campo d'azione
Caso applicativo, 361
Riga di segnalazione, 304
Righello
Vista della curva, 295
Rilevamento
Checksum, 245
Rimessa in servizio, 219, 248
Rimozione, 41, 269
Ripetizione dei caratteri
Tastiera a schermo, 141
Ripristino, 285
alle impostazioni di fabbrica, 99
Con ProSave, 227
Con WinCC flexible, 226
Da supporto di memoria esterno, 192
RNG
LED, 106

S

S7 Distributed Safety, 201
SAFE
LED, 105
SAR, 56
Scelta
Punto di montaggio, 72

Scheda di memoria, 21
Estrazione, 92
Inserimento, 92
Schedulatore dei compiti
Insieme delle funzioni, 31
Schermo non attivo, 107, 169
Screen saver, 169, 170
Impostazione, 169, 170
ScriptVB
Insieme delle funzioni, 31
SecureMode
Attivazione, 133
Disattivazione, 133
Segnalazione, 307
ErrorCode, 453
Indicatore di segnalazione, 303
Insieme delle funzioni, 28
Modifica, 307
Riconoscimento, 307
Visualizzazione, 303
Segnalazione del sistema
Parametri, 414
Progettazione di un evento, 414
Segnalazione di guasto
Riconoscimento, 307
Segnalazione di sistema
Descrizione, 440
Significato, 416, 417, 418, 419, 422, 425, 426, 427, 428, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 439, 440, 443, 444, 445, 450, 451, 452
Segnalazioni di sistema
Visualizzazione, 414
Server dei nomi, 182
Server proxy
Internet Explorer, 132
Server SMTP, 184
Impostazione, 184
Service, 5
Servizio
fail safe, 40, 359
Servizio di rete
Nome computer, 180
Servizio remoto
Avvio, 300
Forzamento dell'autorizzazione al comando, 300
Uscita, 301
Set dei dati della ricetta
Esportazione, 327
Importazione, 328
Inserimento, 329
Set di chiavi di ricambio, 20
Set di dati della ricetta
Cancellazione, 325
Creazione, 318, 324
Elimina, 319
Lettura dal controllore, 321, 326
Modifica, 325
Sincronizzazione con il controllore, 319
Trasferimento al controllore, 321, 327
Sezione anteriore, 18
Sezione laterale, 19
Sezione posteriore, 19
Shutdown, 42
Tempo di tamponamento superato, 94
Sicurezza
Insieme delle funzioni, 30
Norme, 50
Sicurezza contro errori
Lista di controllo, 196
Sicurezza delle informazioni, 78
Lista di controllo, 78
Sicurezza di funzionamento
Norme, 50
SIMATIC Logon, 284
SIMATIC S7, 27
Sincronizzazione
Data e ora, 160
Variabile della ricetta, 316, 320
Sistema d'automazione
fail safe, 40
Sistema di sicurezza, 36, 38, 283
idoneo, 75
Sistema operativo
Aggiornamento, 218, 228
Aggiornamento con ProSave, 230
Aggiornamento con WinCC flexible, 229
Parametrizzazione, 130
Sistema Tag RFID, 32
Sm@rtAccess, 27
Sm@rtService, 27
Smaltimento, 5
Software
Funzionamento fail safe, 27, 195
Spazio libero
Stazione di carica, 71
Spegnimento
Pannello operatore, 102
Spia di segnalazione
Punto di montaggio, 73
SSID
hidden, 78
Stampa
Etichette di siglatura, 122

Stampante
Collegamento, 99
Grafici della configurazione, 99
Stato di carica
Allarme a vibrazione, 166
Batteria, 163
Visualizzazione, 96
Stato di funzionamento
sicuro, 40
Stato/comando, 297
Utilizzo dello schermo tattile, 298
Stazione di carica
Collegamento, 83
Dimensioni principali, 337
LED, 126
Montaggio conforme alle norme EMC, 54
Pacchetto allegato, 22
Posizione di montaggio, 81
Punto di montaggio, 70
Serratura, 128
Spazio libero, 71
Struttura, 22
Vano di carica, 125
STEP 7
HW Config, 198
Stop
Categoria 0, 52
Categoria 1, 52
Strumento indicatore, 293
Subnet Mask, 182
Suddivisione
Vista segnalazioni, 305
Support Request, 5
Supporto
tecnico, 5
Supporto di memorizzazione
Ripristino dall'esterno, 192
Salvataggio esterno, 191
Supporto tecnico, 5
System Properties
Device Name, 180
General, 171
Memory, 172

T

Tabella dei valori
Vista della curva, 295
Tag, 69
Tag RFID
Campo d'azione, 3737
Montaggio, 8686
Pianificazione del numero, 6969
Pianificazione dell'assegnazione, 6969
Tasca di fissaggio
Dimensioni principali, 338
Tasso di assorbimento, 56
Tastiera
Esterno, 133
Tastiera a schermo
Configurazione, 139
Inserimento di dati, 278
Modifica rappresentazione, 138, 277
Per Control Panel, 136
per progetto, 276
Ridimensiona, 137, 277
Ripetizione dei caratteri, 141
Spostamento, 137, 277
Tipi di rappresentazione, 136, 276
Tasto ARRESTO D'EMERGENZA
fuori funzione, 52
non attivo, 52
non disponibile, 52
Presupposti, 51
Sblocco, 111
Utilizzo, 51, 110
Tasto di conferma, 113
Azionamento di panico, 113
Posizioni di commutazione, 113
Tasto diretto, 117
Assegnazione dei bit, 117
Attribuzione dei byte, 116
Insieme delle funzioni, 31
Progettazione, 275
Valutazione, 116
Tasto funzione
Assegnazione globale delle funzioni, 291
Assegnazione locale delle funzioni, 291
Etichettatura, 121
Inserimento tramite, 291
Tasto luminoso
Assegnazione dei bit, 121
Utilizzo, 115, 121
Tasto Reset, 90
Temperatura
Batteria, 163
Tempo di controllo, 198
Tempo di disconnessione, 284
Tempo di reazione, 198
Volantino, 119

Tempo di ritardo
Impostazione, 174
Tempo di tamponamento
Superamento, 94
Test
Campo d'azione, 247
Testo informativo
Insieme delle funzioni, 30
Visualizzazione, 278, 306
Touchscreen, 143
Calibrazione, 143
Transfer Settings
Channel, 178
Directories, 173, 174
Trasferimento, 101
Annulla, 101
Chiave di licenza, 218, 240
Manuale, 221
Progetto, 218, 219
Set di dati della ricetta, 321, 327
Trasferimento dal pannello operatore, 220, 221
Trasferimento inverso
Chiave di licenza, 218, 241
Trasponditore, 65
Collaudo, 244
Dimensioni principali, 338
Impostazione dell', 85
Inserimento della batteria, 85
Interruttore rotante di codifica, 84
Montaggio, 83
Rilevamento, 258

U

Uffici commerciali, 5
Unità di immissione
Dati tecnici, 340
USB
Assegnazione dei pin, 342
Mouse, 133
Tastiera, 133
Uscita
F_FB_MP, 210
F_FB_RNG_n, 214
Servizio remoto, 301
User-Name, 183
Utente, 287
Admin, 290, 291
Connessione, 287
Creazione, 288
Disconnessione, 287
Eliminazione, 291
Numero dei caratteri, 285
PLC_User, 290, 291
Utilizzo
Barra di scorrimento, 294
Con misure supplementari, 59
Con tastiera esterna, 273
Control Panel, 136
Impiego in aree industriali, 50
In centri abitati, 50
Interruttore, 294
Interruttore a chiave, 114
Menu ricetta, 324
Pagina della ricetta, 318, 324
Pannello operatore, 123
Tasto ARRESTO D'EMERGENZA, 51, 110
Tasto luminoso, 115
Vista della curva, 296
Volantino, 114

V

Valutazione
LED dei tasti funzione, 119
Tasto diretto, 116
Volantino, 120
Valutazione dei rischi
Funzionamento speciale, 53
Variabile
Insieme delle funzioni, 29
Variabile della ricetta
Offline, 316
Online, 316
Sincronizzazione, 316, 320
Vista della curva, 295
Pulsante, 295
Utilizzo, 296
Vista ricetta, 317
Avanzata, 313
Comandi di menu, 323
Elemento di comando, 317, 322
Modifica, 322
Semplice, 313
Utilizzo, 317
Vista ricetta avanzata, 313
Vista ricetta semplice, 322
Comandi di menu, 323
Elemento di comando, 322
Vista segnalazioni, 305
Avanzata, 305
Semplice, 304
Vista segnalazioni avanzata, 305
Vista segnalazioni semplice, 304
Vista Sm@rtClient, 299
Modalità di supervisione, 299
Utilizzo, 299

Vista utente, 286
  Avanzata, 286
  Numero dei caratteri, 285
  Semplice, 286
Vista utente avanzata, 286
Vista utente semplice, 286
visualizzazione
  Segnalazione, 303
  Stato di carica, 96
Visualizzazione
  Informazione sul salvataggio, 171
  Informazioni di sistema, 171
  Informazioni sul pannello operatore, 162
  Testo informativo, 278, 306
Volantino
  Tempo di reazione, 119
  Utilizzo, 114
  Valutazione, 120
  Valutazione dei valori incrementali, 120

W

WinCC flexible ES
  Progettazione, 216
WinCC flexible Internet Settings
  E-mail, 184
WINS, 182
  Server, 179
WLAN, 335
  Interfaccia, 343
  Parametrizzazione del collegamento, 149, 151
  Potenza di ingresso, 344
  Potenza di uscita, 344
  Standard, 343

Z

Zona, 67
  nel progetto, 67
  Pianificazione, 67
  Predisposizione, 67
  Qualità, 68
  Rilevamento, 258, 259
  Test, 247